

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**Departamento de Teoría Económica**



**TESIS DOCTORAL**

**Notas sobre el modelo soviético de desarrollo**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR

**Diego Azqueta Oyarzun**

DIRECTOR:

**Julio Segura**

**Madrid, 2015**

TP  
1980  
OC7

Diego Azqueta Oyarzun



X-53-121384-5

NOTAS SOBRE EL MODELO SOVIETICO  
DE DESARROLLO

Departamento de Teoría Económica  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Complutense de Madrid  
1980



BIBLIOTECA

© Diego Azqueta Oyarzun  
Editorial de la Universidad Complutense de Madrid  
Servicio de Reprografía, Noviciado, 3 Madrid-8  
Madrid, 1979  
Xerox 9200 XB 480  
Depósito Legal: M-39744-1979

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

NOTAS SOBRE EL MODELO SOVIETICO DE DESARROLLO

MEMORIA QUE PARA OPTAR AL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS ECONOMICAS PRESENTA

DIEGO AZQUETA OYARZUN

JULIO 1979



El presente trabajo se comenzó , hace ya varios años, en la Universidad de Manchester, donde llevaba a cabo el autor unos estudios de post grado en el campo del desarrollo económico. Quisiera agradecer al profesor Leeson, director de aquél programa, el haberme introducido en ésta temática y haberme despertado al mismo tiempo un tremendo interés por ella. Su estímulo a partir de entonces ha sido constante, por lo que mi deuda con él desafía la medida. En la Universidad de Londres, etapa siguiente , los primeros esbozos comenzaron a enriquecerse tanto desde el punto de vista teórico como empírico, gracias sobre todo , en este último aspecto, al acceso al Instituto de Estudios Chinos de la -- London School of Oriental and African Studies y a su estupenda -- biblioteca . La honestidad intelectual de Bill Warren, con quien trabajé estrechamente aquel año , dejó una profunda huella no -- tanto en el trabajo como en la propia aproximación al mismo , con viertiéndose desde entonces en una constante guía.

A partir de allí, los primeros ensayos y borradores recibieron las críticas, comentarios y sugerencias de varias promociones de estudiantes que sufraieron las explicaciones sobre el tema tanto en la Universidad del Valle en Cali, Colombia, como en la de Alcalá de Henares. La experiencia fue realmente enriquecedora. Al mismo tiempo el Dr. Guillermo Restrepo, jefe del Departamento de Matemáticas de la Universidad del Valle revisó cuidadosamente los ejercicios analíticos relativos al primer capítulo y D. Sergio Barba Romero desarrolló en gran medida los relativos al tercero, amén de revisar todo el trabajo en general. Fueron igualmente estimulantes las discusiones académicas mantenidas con mis compañeros de la Facultad de Economía de la Universidad del Valle: Alvaro Camacho, Max Nieto, Alberto Córchuelo...

### III

Finalmente, last but not least, ha sido muy importante igualmente la labor de Julio Segura. Las largas discusiones-mantenidas, sus sugerencias y críticas, han ido consiguiendo que un montón confuso de ideas e inquietudes, de borradores y ensayos, terminaran por ir tomando una forma finalmente presentable y notablemente enriquecida.

A todos ellos mi agradecimiento.

NOTAS SOBRE EL MODELO  
SOVIETICO DE DESARROLLO

Contenido:

Introducción

I.- <u>El modelo de Feldman-Mahalanobis</u>	8
1.1. Presentación del modelo.	8
1.2. Un modelo de política económica.	15
1.3. La opción temporal del modelo.	22
1.4. La selección de técnicas.	27
II.- <u>El excedente capitalizable</u>	37
2.1. Desempleo encubierto y excedente capitalizable.	37
2.2. Mecanismos de extracción del excedente.	40
2.2.1. La experiencia de la Unión Soviética: la polémica.	42
2.2.2. La experiencia de la Unión Soviética: la práctica.	48
2.3. El modelo de Findlay.	56
2.4. Soluciones posibles al dilema de Findlay.	62
2.5. La "vía indirecta" de producción de bienes de capital.	72
2.6. La experiencia de la URSS en el período 1928-30: el cambio de rumbo.	77
III.- <u>El sector agrícola</u>	95
3.1. El problema teórico.	95
3.1.1. Un modelo sencillo.	96
3.1.2. El modelo de Hornby.	99
3.1.3. Un modelo complejo.	103
3.2. La experiencia de la República Pópular China.	110
3.2.1. El Primer Plan Quinquenal.	112
3.2.2. El Gran Salto Adelante.	117



## VI

3.2.3. La crisis: los tres Años Negros	126
3.2.4. Un estrategia alternativa.	129
3.3.Un modelo teórico alternativo.	134
IV.- <u>El sector exterior</u>	139
4.1. El modelo de Raj y Sen	140
4.2.La introducción del sector exterior y el modelo de Feldman.	153
4.3.La experiencia histórica.	157
4.3.1. La Unión Soviética.	157
4.3.2. La República Popular China.	161
4.4.Algunas consideraciones sobre el modelo de Raj y Sen.	165
V.- <u>Conclusión</u>	175
5.1. Resultados de la experiencia de Feldman-Mahalanobis.	175
5.1.1.La Unión Soviética.	176
5.1.2.La República Popular.	198
5.2.Consideraciones finales.	204
<u>Bibliografía y referencias.</u>	208

NOTAS SOBRE EL MODELO SOVIETICO DE DESARROLLO ECONOMICO

Diego Azqueta Oyarzun



### INTRODUCCION

En Marzo de 1926, el Primer Congreso del Gosplan (Comisión Estatal de Planificación de la Unión Soviética), establecía dos comisiones encargadas de la planificación a largo plazo de la economía. La primera de ellas, presidida por S. Strumilin, uno de los economistas más respetados de la U.R.S.S., quedó encargada de la elaboración de un primer proyecto de Plan Quinquenal. La segunda, bajo la dirección de Osadchi, un especialista; de la construcción de un plan general (genplan) a largo plazo (diez---quince años) que sirviera como marco de referencia a la planificación quinquenal (30, p. 887).

La Unión Soviética iniciaba por aquél entonces una de las etapas más apasionantes de su proceso de desarrollo. En efecto, 1926 puede considerarse como el año final del "período de restauración", durante el cuál se han restañado las heridas de la guerra mundial y la guerra civil y se han recuperado, aproximadamente, los niveles de producción de 1913. Los debates, extraordinariamente ricos, que se han ido desarrollando a lo largo de toda la década de los 20 con relación a los problemas del momento de la economía, y a su funcionamiento en general, se trasladan ahora ligeramente de plano. El problema al que se enfrenta la U.R.S.S. no es ya el levantar un país asolado por la guerra, sino el de decidir el rumbo futuro de una economía en marcha en la que todos los resortes económicos están en poder del Estado. Las discusiones habidas hasta entonces, entran a partir de aquí en su punto álgido. No podemos olvidar que, a partir de la incapacidad y posterior muerte de Lenin se ha desatado en el interior del Partido una lucha abierta por el poder que, en 1926, se enuena en su apogeo. El futuro de la economía soviética, la direc-

ción a tomar, las estrategias a seguir tanto en el interior como en el exterior, estarán precisamente en el centro del debate. Un debate que, por sus propias características, traspasa claramente el terreno de lo económico. No podía ser de otra manera - tratándose de un problema tan complejo como el del proceso de desarrollo del país en el que había triunfado la primera revolución socialista.

Algunos años más tarde, en noviembre de 1928, aparecía en la revista Planovoe Khosiaistvo, un artículo titulado "Sobre la teoría de las tasas de crecimiento de la renta nacional" (60). Su autor, G.A. Feldman, formaba parte de la comisión presidida por Osadchi. El trabajo de Feldman no recibió mucha atención en su momento. El centro del interés general se encontraba en los sucesivos borradores que el Gosplan (en competencia con el VSNJ Consejo Supremo de Economía Nacional) estaba dando a la luz en aquellos momentos. Los avatares de la lucha por el poder (uno de cuyos elementos esenciales como hemos dicho era el problema del rumbo a seguir desde el punto de vista económico) se habían reflejado sobre todo en el trabajo de Strumilin y sus colaboradores sobre la planificación quinquenal, permitiendo a los miembros de la otra comisión una labor más reposada si bien más oscura. El resumen de la misma no era otra cosa que el trabajo de Feldman; un modelo teórico de crecimiento para una economía centralmente planificada con un horizonte temporal de 10-20 años. En los dos años transcurridos desde la decisión del Gosplan hasta la publicación del estudio que comentamos, la lucha por el poder había experimentado por otro lado cambios notables. La "Oposición de Izquierdas" (Trotski, Preobrazhenski, Piatakov) había sido oficialmente condenada y la batalla se planteaba ahora contra la "Desviación de Derechas" (Bujarin, Tolski, Rykov...), instrumental en la derrota de la primera y que no tardaría en -

correr la misma suerte. Paradójicamente, del modelo de Feldman se derivaban unas conclusiones coincidentes en gran parte, incluso acentuadas, con las tesis defendidas por los izquierdistas, los "ultraindustrialistas". Estos lineamientos serían finalmente los adoptados en el Primer Plan Quinquenal de la U.R.S.S. (y en los sucesivos), una vez decantada finalmente la carrera por la sucesión de Lenin. De la mano de los mismos, la Unión Soviética no sólo sortearía una de las peores etapas de la historia económica moderna (la Gran Depresión se desata unos meses después de aprobado el plan) sino que logra convertirse, en el lapso de muy pocos años, en una verdadera potencia mundial. El ritmo de crecimiento logrado por la U.R.S.S. durante este período de tiempo, probablemente no tenga paragón en la historia.

Muchos años después, cuando el eco de los debates hacía-tiempo se había apagado y la mayoría de sus protagonistas habían desaparecido, P.C. Mahalanobis, director del Instituto Indio de Estadística y miembro de la Comisión de Planeación, trazaba igualmente a través de un modelo matemático, las líneas maestras del Segundo Plan Quinquenal de la Unión India. Corría el año 1953. El trabajo de Mahalanobis, publicado también en forma de artículo (115), era, por una de esas raras casualidades que a veces nos depara la existencia, un calco casi perfecto del presentado, un cuarto de siglo antes, por nuestro matemático soviético, Mahalanobis, de quien parece probado no conocía la existencia del trabajo de Feldman (16), a pesar incluso de ser miembro de la Academia de Ciencias de la U.R.S.S. no sólo puso los fundamentos del Segundo y Tercer Plan Quinquenal de su país, sino que, al mismo tiempo, sacó parcialmente del ostracismo, desde el punto de vista teórico, toda la estrategia. Aunque relativamente escasas, las contribuciones aparecidas a raíz de este artículo fueron importantes.

Aquéel mismo año, 1953, un tercer país, la República Popular China, comenzaba su andadura por el sendero de la planificación quinquenal, siguiendo muy de cerca los pasos de sus predecesores soviéticos. Prácticamente podríamos decir que duplicando estrictamente la experiencia de sus antecesores.

Nuestro propósito en estas líneas, va a ser precisamente analizar en profundidad, desde el punto de vista teórico, el modelo de Féldman (y de Mahalanobis). Con los antecedentes que acabamos de mencionar, es más o menos claro que tal análisis no puede ser llevado única y exclusivamente desde el punto de vista económico, aunque será éste nuestro principal campo de acción.

. Las variables sociales, pero sobre todo políticas, jugarán un papel de tremenda importancia.

El éxito de la implementación de esta estrategia en la U. R.S.S. no estuvo, como era de esperar exento de problemas. Algunos autores llegarán a afirmar que el precio pagado por ello -- fue excesivamente alto. Sin entrar a discutir proposiciones claramente valorativas, lo que sí es cierto es que los elementos que originaron tan elevados costos sociales fueron precisamente los que llevaron al abandono del experimento en la República Popular. Nos estamos refiriendo concretamente a los resultados obtenidos en el sector agrícola, sector que no aparece en las formulaciones teóricas del modelo. Podría afirmarse que esta ausencia no era producto de un olvido, o de un excesivo afán simplificador, sino sencillamente el resultado de unas opciones políticas previas, con lo que los resultados negativos arrojados durante esta primera etapa planificadora eran estrictamente esperables. Puede que así fuera, pero no deja de ser interesante, e

incluso necesario, tratar de analizar lo que ocurre en el modelo cuando introducimos en él este sector ya que, querámoslo o no, - está siempre presente. A ello dedicamos una parte notable del -- trabajo, sin perder nunca de vista a ser posible, la experiencia histórica en este sentido. Naturalmente que la discusión de los- problemas de la agricultura y, sobre todo, la de las posibles es- trategias con respecto al sector deberemos hacerla a la luz de - las diversas opciones políticas y valorativas envueltas. Al aná- lisis de las mismas dedicaremos gran parte del primer capítulo, - de un carácter por otro lado, marcadamente expositivo: de presen- tación formal del objeto de estudio.

El problema del excedente económico, del excedente capita- lizable; de su apropiación por unos sectores u otros, y de su -- misma existencia y evolución, es el problema central del que ve- nimos hablando: el " factor limitativo fundamental del ritmo de- desarrollo"(45, p. 71). Se trata de un elemento clave en cual- - quier teoría del desarrollo y es el punto central que introduci- mos al invitar al sector agrícola a salir a escena. Por ello, la discusión que se presenta pretende tener un interés que trascien- de el histórico propio de las experiencias cubiertas por el estu- dio. Al fin y al cabo, es tema esencial en cualquier proceso de- desarrollo, tanto pasado como presente.

Modificaremos igualmente otro de los supuestos fundamen- tales del modelo: una economía cerrada. Abriremos el mismo, si --- bien de manera limitada, dando paso al comercio internacional. - La experiencia histórica nos irá apoyando en todo momento el es- tudio, a veces puramente analítico. Pretenderemos a lo largo del mismo ligar la introducción de nuevas ecuaciones, la modifica- - ción de supuestos, el cambio de variables o de parámetros, a las condiciones políticas o económicas cambiantes. Es dudoso que lo- consigamos, pero esperamos por lo menos mostrar lo que de vivo - tienen este tipo de modelos. Pretendemos con ello señalar que no



estamos llevando a cabo ejercicios meramente analíticos, cuya repercusión termina cuando se borra la pizarra, sino que nos estamos refiriendo continuamente a experiencias históricas cuyo resultado tuvo una gran importancia para un número considerable de personas. Al fin y al cabo, rara vez nos vamos a encontrar con modelos tan concienzudamente aplicados. Los problemas que hoy analizamos desde el punto de vista teórico son problemas que aparecieron en su momento, problemas a los que hubo que dar solución y no moviendo ecuaciones precisamente. La teoría misma del proceso iba naciendo de una práctica económica y política previa, siendo fundamentales las opciones de esta última índole que terminaban por darle validez.

Resulta quizá paradójico, que trabajos teóricos de tan honda repercusión, y no sólo para los ciudadanos de la U.R.S.S. durante la década de los treinta, hayan despertado tan escasa atención en los círculos académicos occidentales.

Con relación al modelo de Feldman, éste permaneció dormido -- hasta que Domar(50) lo rescatara de su sueño muchos años después. Quizá se deba al hecho de que, como afirmara Zauberman (127, p.398), el modelo estuviera "desfasado" (out of tune) con relación a su -- época. Probablemente las causas sean más profundas y complejas. --- Aún hoy, no conocemos más que de una traducción restringida que parece se hizo para uso del profesor Bhalla por parte de R. Fakiolas y M. Yanovski (16). Los trabajos sobre el mismo, e incluso las referencias a él, son realmente escasas, a pesar de que los pocos -- autores que se han ocupado de este estudio consideran que anticipa, e incluso supera, el archiconocido trabajo de Harrod-Domar.

Idéntico y triste destino conocieron en general todos los -- debates económicos habidos en la Unión Soviética durante la década de los 20 . Poco a poco estas polémicas van saliendo a la

luz traspasando las fronteras en las que estaban confinados, con el resultado de que se va descubriendo, con asombro, que en ellos se encuentra gran parte de lo que, con posterioridad a la II Guerra Mundial va, trabajosamente, constituyendo la moderna teoría económica del desarrollo. En algún sentido era esperable. Al fin y al cabo, la U.R.S.S. es la primera nación en la historia moderna que se lanza a reconstruir y relanzar su economía en un entorno desconocido hasta entonces (en esa escala), de control estatal. Ello, de la mano de los mismos hombres que acababan de hacer ---- triunfar la revolución socialista, aunque por desgracia prácticamente ninguno de aquellos viejos bolcheviques pudiera ver cristalizados sus esfuerzos. No existían modelos, se tenía que partir de cero. A lo que hay que añadir además, que las mismas ideas sobre lo conveniente desde el punto de vista político eran contrapuestas. No es de extrañar pues que, en estas condiciones, y en una atmósfera de gran libertad de expresión (libertad que se iría extinguiendo paulatinamente hasta desaparecer por completo), el debate fuera extraordinariamente rico.

Por ello, un objetivo indirecto, pero igualmente importante del trabajo que aquí se presenta es contribuir a la divulgación de las posturas, discusiones y de la misma experiencia histórica, que acompañó a nuestro modelo. Conecta unos trabajos puramente -- teóricos con la realidad que les dio vida y los hizo problemáticos, intentando contribuir al mismo tiempo a despertar el interés en ambos.

## CAPITULO I

### EL MODELO DE FELDMAN-MAHALANOBIS

#### 1.1 Presentación del modelo.

El propósito de Feldman era construir un modelo teórico del crecimiento de una economía socialista, en el largo plazo, basándose en los esquemas de reproducción ampliada. Para ello, partía de la base de que la economía estaba centralmente planificada y, además, no mantenía relaciones con el exterior. Se trataba pues de un modelo cerrado. Este punto, como tendremos ocasión de ver más en detalle, no se alejaba demasiado de la realidad a la que se enfrentaba la Unión Soviética en aquellos años.

Feldman dividía la economía, como era de esperar, en dos sectores:

1. Bienes de producción
2. Bienes de consumo.

Estos dos sectores, no eran exactamente correspondientes a los Departamentos I y II del Capital, y esto, que desde nuestra perspectiva parecería como irrelevante, fue una de las grandes preocupaciones de nuestro autor<sup>1</sup>. En efecto, en su trabajo, el sector 1 produce los bienes de capital para ambos sectores mientras que el sector 2 produce todos los bienes de consumo (incluyendo las mate

---

(1) Preobrazhenski ya había iniciado este camino al trabajar desde el punto de vista teórico con un modelo de seis sectores basado igualmente en los esquemas de reproducción (32, p. 34).

rias primas correspondientes) y en esto se diferencia del Departamento II (173, p. 133). Sin entrar a explorar las justificaciones y excusas ofrecidas por incurrir en este desliz, que hace de todas formas más operativo el modelo, y que una gran cantidad de autores han repetido (96), (99) etc, no cabe duda de que puede plantearse un problema grave, cuando se tiene en cuenta que esta división en dos sectores se hace muy difícil para algunas industrias. Para poner un ejemplo que está en la mente de todos: la producción de gasolina o de electricidad ¿pertenece al sector 1 o al 2?. Ello depende como es obvio de la utilización final del producto, lo que nos impide catalogar a priori el subsector. Feldman era consciente de este problema, aunque argumentara, como señala Domar (50), que en la Rusia de su tiempo toda la producción de metales se utilizaba en el sector 1. Tratar sin embargo, como hizo algunos años más tarde el economista Ignatov de clasificar todas las industrias de acuerdo con el destino de la mayor parte de su producción (ibid.), hubiera complicado el modelo hasta extremos inimaginables.

En el marco pues de una economía cerrada de planificación central, en la que todas las decisiones de inversión se encuentran en manos del Estado, y donde todos los sectores han quedado divididos de una manera lineal en dos categorías, Feldman nos propone dos supuestos adicionales:

1.- La producción del sector 1 (maquinaria) es utilizable tanto en el sector 2 (para la producción de bienes de consumo) - como en el propio sector 1 (para la producción de más maquinaria) pero una vez instalada no puede trasladarse de uno a otro. Feldman de todas formas, como señala Bhalla (16) distingue claramente estos dos tipos de producción.

2.- Existe un excedente de mano de obra en el sector agrícola que puede ser, naturalmente, trasladado a la industria. Nos encontramos pues, lejos del pleno empleo, "... bajo las condiciones actuales de un excedente de fuerza de trabajo", en palabras del propio Feldman (60).

Puede decirse que los autores soviéticos se habían adelantado en gran medida al concepto de "desempleo encubierto" o "disfrazado" que iba a revolucionar la teoría económica del desarrollo en los años cincuenta, con los trabajos bien conocidos de Lewis (105), Nurske (130), Rosestein Róðan (146), Ranis y Fei (140) etc. Strumilin por ejemplo, estimaba en 8-9 millones la "superposición agraria" en 1927-28 (13, p. 186).

Hechos estos supuestos podemos proceder a exponer el modelo siguiendo para ello la formulación de Domar (50), que, según el propio autor, simplifica en algo la versión original sin por ello hacernos perder lo esencial del mismo.

Si llamamos:

$\alpha$ : al porcentaje de la inversión total destinada al sector

1.

$I$ : a la inversión neta anual (producción del sector 1) que se divide, naturalmente en  $I_1$  e  $I_2$  siendo  $I_1 + I_2 = I$ .

$V$ : coeficiente marginal del capital (nuestra relación capital/producto).

$C$ : producción anual de bienes de consumo (sector 2).

$Y$ : ingreso nacional.

tenemos que, por definición:

$$I_1 = \alpha I \quad 1$$

y como la producción de 1 depende únicamente de  $I_1$ , ya que el capital es el único factor limitante:

$$\frac{dI}{dt} = \frac{I_1}{V_1} \quad 2$$

de acuerdo con la primera ecuación queda que:

$$\frac{dI}{dt} = \frac{\alpha I}{V_1} \quad 3$$

ecuación diferencial de primer orden cuya solución es:

$$I = I_0 e^{(\frac{\alpha}{V_1})t} \quad 4$$

Haciendo  $I_0 = 1$ , para simplificar

$$I = e^{(\frac{\alpha}{V_1})t} \quad 5$$

Por otro lado, y también por definición:

$$I_2 = (1-\alpha)I = (1-\alpha)e^{(\frac{\alpha}{V_1})t} \quad (\text{según } 5) \quad 6$$

como el crecimiento de  $C$  depende de  $I_2$ :

$$\frac{dC}{dt} = \frac{I_2}{V_2} = \frac{1-\alpha}{V_2} e^{(\frac{\alpha}{V_1})t} \quad 7$$

de donde integrando:

$$C = C_0 + \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right) \frac{V_1}{V_2} (e^{(\frac{\alpha}{V_1})t} - 1) \quad 8$$

Ahora bien, como:  $Y = I + C$  ya que no se considera el gasto gubernamental como una categoría independiente, tenemos que:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{dC}{dt} + \frac{dI}{dt} = \frac{1}{V_1 V_2} e^{(\frac{\alpha}{V_1})t} [V_1 - \alpha(V_1 - V_2)] \quad 9$$

de donde:

$$Y = Y_0 + \left[\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right) \frac{V_1}{V_2} + 1\right] (e^{(\frac{\alpha}{V_1})t} - 1) \quad 10$$

que es la ecuación fundamental del modelo de Feldman.

Detengámonos un segundo en un aspecto importante de la misma. Como vemos, en cuanto el período de tiempo se haga un poco -- largo, el término exponencial comenzará a dominar la escena. No-

es difícil derivar de allí, las recomendaciones de política económica a seguir, si queremos maximizar el ingreso nacional. Estas conclusiones son todavía más claras si cabe en el modelo de Mahalanobis, que como hemos dicho, era un calco casi perfecto del propuesto por el soviético. Veámoslo más en detalle para proceder -- posteriormente al análisis conjunto de las recomendaciones de ambos autores.

Parte así mismo Mahalanobis de dividir la economía en dos sectores,

C: industria de producción de bienes de consumo.

K: industria de producción de bienes de capital.

haciendo abstracción así mismo para todos los efectos del sector-agrícola<sup>2</sup>.

La única diferencia entre los dos modelos en este aspecto -- estriba en que Mahalanobis incluye indistintamente dentro del sector K no sólo bienes intermedios, sino también maquinaria para -- producir bienes de lujo (16), lo que va a tener unas repercusiones importantes. Ya vimos que Feldman por el contrario dividía la producción del sector 1 de acuerdo a su destino.

Sin embargo, son más las similitudes que las diferencias. -- También Mahalanobis considera una economía cerrada, de planificación central, existencia de desempleo encubierto, maquinaria utilizable tanto en el sector C como en el sector K, etc. Pasemos -- pues a exponer brevemente su trabajo.

---

(2) En un trabajo posterior (113) sin embargo, será tenido en --- cuenta ya que aparecerán cuatro sectores:

I: producción de bienes de capital.

II : producción de bienes de consumo en factorías.

III: producción de bienes de consumo en pequeña escala.

III a: agricultura

III b: artesanía.

IV: servicios.

Llamando:

$\lambda$ : a la proporción de la inversión total dirigida a cada uno de los sectores, representados por el respectivo subíndice, de forma que:

$$\lambda_c + \lambda_k = 1 \quad 11$$

$\beta$ : a la relación producto/capital, tendríamos que:

$$\Delta K = K_t - K_{t-1} = \lambda_k \beta_k K_{t-1} \quad 12$$

ya que el incremento de la producción de bienes de capital estaría dado en función de la inversión (maquinaria) dirigida a ese sector ( $\lambda_k K_{t-1}$ ) y de la "efectividad" de dicha inversión ( $\beta_k$ ).

Análogamente:

$$\Delta C = C_t - C_{t-1} = \lambda_c \beta_c K_{t-1} \quad 13$$

Ahora bien, de 12:

$$K_t = K_{t-1} + \lambda_k \beta_k K_{t-1} = (1 + \lambda_k \beta_k) K_{t-1} \quad 14$$

ecuación en diferencias finitas de primer orden cuya solución inmediata es:

$$K_t = K_0 (1 + \lambda_k \beta_k)^t \quad 15$$

de donde:

$$K_t - K_0 = K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] \quad 16$$

Por otro lado:

$$C_t - C_0 = \sum_{n=1}^t (C_n - C_{n-1}) \quad 17$$



pero, teniendo en cuenta 13,

$$\sum_{n=1}^t (C_n - C_{n-1}) = \sum_{n=1}^t \lambda_c \beta_c K_{n-1} \quad 18$$

y, según 15:

$$\begin{aligned} \sum_{n=1}^t \lambda_c \beta_c K_{n-1} &= \lambda_c \beta_c K_0 + \lambda_c \beta_c K_0 (1 + \lambda_k \beta_k) + \dots + \\ &\lambda_c \beta_c K_0 (1 + \lambda_k \beta_k)^{t-1} \end{aligned} \quad 19$$

expresión de una progresión geométrica de razón  $(1 + \lambda_k \beta_k)$  y  $t$  - términos cuya suma es:

$$C_t - C_0 = \frac{\lambda_c \beta_c K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1]}{\lambda_k \beta_k} \quad 20$$

Como  $\Delta V = \Delta C + \Delta K$ , tenemos que:

$$V_t - V_0 = C_t - C_0 + K_t - K_0 \quad 21$$

que substituyendo las expresiones anteriores queda:

$$\begin{aligned} V_t - V_0 &= \frac{\lambda_c \beta_c}{\lambda_k \beta_k} K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] + K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] = \\ &= K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] \left( \frac{\lambda_c \beta_c}{\lambda_k \beta_k} + 1 \right) \end{aligned} \quad 22$$

Si tenemos en cuenta que  $K_0 = S_0 V_0$ , (llamando  $S_0$  a la propensión a ahorrar de la economía en el período inicial) y, considerando el ahorro igual a la inversión, podemos escribir:

$$V_t - V_0 = S_0 V_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] \frac{(\lambda_k \beta_k + \lambda_c \beta_c)}{\lambda_k \beta_k} \quad 23$$

de donde:

$$\begin{aligned}
 y_t &= y_0 + S_0 y_0 \left[ (1 + \lambda_K \beta_K) - 1 \right] \frac{(\lambda_K \beta_K + \lambda_c \beta_c)}{\lambda_K \beta_K} = \\
 &= y_t = y_0 \{ 1 + S_0 [(1 + \lambda_K \beta_K)^t - 1] \frac{(\lambda_K \beta_K + \lambda_c \beta_c)}{\lambda_K \beta_K} \} \quad 24
 \end{aligned}$$

ecuación que, al igual que en el modelo de Feldman nos resume los resultados del trabajo de Mahalanobis. Las recomendaciones que se desprenden de ella, no modifican en absoluto las que emanan de la ecuación 10. Analicémosla más de cerca.

## 1.2 Un modelo de política económica.

En las dos ecuaciones anteriores, la renta nacional aparece como función de una serie de variables y parámetros que son fundamentalmente los mismos: el ingreso en el período inicial ( $y_0$ ), el reparto porcentual de la inversión entre los dos sectores en los que se ha dividido la economía ( $\alpha, \lambda$ ) la eficacia de dicha inversión ( $\nu, \beta$ ) y, en el caso de Mahalanobis, la propensión a ahorrar en el punto de partida ( $S_0$ ).

Es evidente, que tanto  $y_0$  como  $S_0$ , en su caso, escapan de la acción del gobierno por referirse a algo que ya ha transcurrido en el tiempo.

Mahalanobis consideraba igualmente a  $\beta_c$  y  $\beta_k$  como parámetros dados en un momento determinado, quedando así mismo pues lejos del alcance de la política gubernamental.

No era ésta sin embargo la postura de Feldman, quien repetidamente hizo énfasis en la necesidad de aumentar la productividad

el "coeficiente de efectividad del capital" (el inverso de la relación capital-producto), siendo "pionero en ello desde el punto de vista teórico" (173, p. 189). En esto sin embargo no hacía sino recoger una preocupación sentida por las autoridades soviéticas de entonces: de hecho, en mayo de 1927 se había establecido una Comisión, de la que formaban parte Kuibyshev y Rukhimovich, encargada de investigar este problema (37). El problema era grave: en 1924 - el Trust de Maquinaria de Leningrado producía un 12% de la cifra - del año anterior, el de Gomza un 20%, el de Maquinaria Agrícola de Ucrania un 6% y la central Putilov de Leningrado un 5% (43, p. 172 y ss). De nuevo esta diferencia, a primera vista poco menos que irrelevante, tuvo consecuencias prácticas muy importantes para el gobierno de la India.

En cualquier caso, no cabe duda de que los restantes parámetros ( $\lambda$ ,  $\alpha$  según el modelo) caen de lleno dentro de la esfera de la actuación gubernamental: es el propio gobierno quien decide el valor de cada uno de ellos. Es más, si analizamos detalladamente las ecuaciones 10 y 24 podremos observar como en ambos casos, el porcentaje de inversión dirigido al sector de bienes de capital, juega un papel fundamental.

En efecto, como ya apuntábamos unas líneas más arriba, dentro del modelo de Feldman, en la ecuación 10, el término exponencial

$$e^{\left(\frac{\alpha}{V}\right)t} - 1$$

se hace predominante en cuanto el período de tiempo sea un poco -- largo. Ello quiere decir que, si nuestro objetivo es maximizar la renta nacional, debemos tratar por todos los medios de hacer ese término lo mayor posible. En primer lugar naturalmente, elevando -

al máximo la efectividad del capital (el inverso de la relación - capital/producto) pero, en segundo lugar, y esto es lo más importante desde nuestro punto de vista, *dirigiendo el máximo porcentaje de inversión, al sector de producción de bienes de capital.*

La ecuación 24 no nos dice nada diferente. En ella, al igual que en la que acabamos de analizar, el término

$$(1 + \lambda_k \beta_k)^t$$

domina la ecuación en cuanto el período de tiempo no sea muy pequeño. Ahora bien, como Mahalanobis considera  $\beta_k$  un parámetro dado, sobre el que el gobierno no puede ejercer ninguna acción, la recomendación de elevar al máximo la inversión dirigida al sector productor de bienes de equipo ( $\lambda_k$ ) queda notablemente reforzada. En efecto, una elevada  $\lambda_k$  nos garantiza un mayor ingreso al hacer alto el valor del término exponencial.

Prescindiendo pues por el momento, de la necesidad de mejorar en lo posible la efectividad del capital, la resultante de política económica que se desprende de ambos modelos es obvia, y no puede sorprender a quienes estén familiarizados con los primeros planes quinquenales soviéticos: *maximizar la inversión en el sector de bienes de capital* ( $\lambda_k$  ó  $\alpha$ ). Recomendación de política económica que es coherente, entre paréntesis, con los planteamientos de Lenin en su controversia con los *naródniks*, cuando afirma que una parte esencial de la misión histórica del capitalismo (y con mayor razón del socialismo) consiste en desarrollar la producción de bienes de capital en mayor medida que la de bienes de consumo (30, p. 450), (45, p. 100).

Como es obvio, una  $\lambda_k$ , ( $\alpha$ ), alta, significa por definición una  $\lambda_c$ , ( $1-\alpha$ ), baja: cuanto mayor sea la inversión en la indus---

tría de bienes de capital, menor será la que quede para el sector de bienes de consumo. Esto no quiere decir sin embargo y aunque - parezca paradójico a primera vista, que vayamos a sacrificar el - crecimiento de la producción de bienes de consumo. En efecto, en las ecuaciones 8 y 20 teníamos las expresiones:

$$C_t - C_0 = \left( \frac{1-\alpha}{\alpha} \right) \frac{V_1}{V_2} e^{\left( \frac{\alpha}{V_1} \right) t} - 1 \quad 8$$

$$C_t - C_0 = \frac{\lambda}{\lambda_k} \frac{\beta}{\beta_k} C_0 \left[ (1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1 \right] \quad 20$$

que, en ambos casos, cuando  $t$  no es muy pequeño, serán tanto mayores cuanto más elevado sea  $\alpha$  ó  $\lambda_k$ . Únicamente en el caso extremo - en que

$$\alpha = \lambda_k = 1$$

tendríamos que, en los dos modelos:

$$C_t - C_0 = 0$$

lo que nos indicaría que en el peor de los casos el consumo total permanecería constante. Naturalmente que, como señala Dobb (47), - en estas condiciones, tendería a caer el salario real ya que esta ríamos generando empleo (no olvidemos que hemos partido de una si tuación de paro) en la industria de bienes de equipo. Esto nos o- bligaría a repartir una cantidad dada de bienes de consumo entre - una población industrial creciente. Se produciría pues una redis- tribución de renta entre los trabajadores industriales y las per sonas previamente desempleadas. En el caso, contemplado por Feld- man, de un crecimiento positivo de la población el consumo per ca pita, cuando  $\lambda_k = 1$ , tendería a caer, lo que como es obvio, limita de alguna manera el valor máximo de  $\lambda_k$  ó  $\alpha$ .

Dejando de lado, por prácticamente irrelevante este caso, - lo que las ecuaciones 8 y 20 nos indican es que la mayor inversión en el sector de bienes de capital (a costa de la correspondiente inversión en el sector de bienes de consumo) no sólo nos eleva el ritmo de crecimiento de la renta nacional, sino el propio consumo en el periodo  $t$ . Lo que, entre parentesis muestra que la inversión y reinversión no se efectúan por su propia conveniencia, (acumular por acumular) sino para, eventualmente, dar lugar a una mayor corriente de bienes de consumo.

Unos sencillos ejemplos nos ayudarán a ilustrar este punto.

Supongamos, utilizando la terminología de Mahalanobis que:

$Y_0 = 1.000$  unidades

$S_0 = 5\%$

$\beta_c = .3$

$\beta_k = .1$

la evolución del consumo, -objetivo final en el modelo de Feldman (173, p. 133)- en función de los valores de  $\lambda_k$  sería, en este caso:

Tabla 1: Evolución del Consumo Total

Años	$\lambda_k$				
	.10	.30	.50	.70	.90
0	950	950	950	950	950
5	1018	1005	991	976	959
10	1091	1070	1044	1011	973
20	1247	1232	1197	1133	1028
30	1419	1449	1448	1373	1158
40	1610	1741	1856	1848	1466
50	1820	2134	2520	2771	2197

La conclusión de la tabla 1 es sencilla e inmediata: en el largo plazo, cuanto *menor* sea la inversión en el sector de bienes de consumo ( $\lambda_c$ ) *mayor* será la producción de dichos bienes<sup>3</sup>. La evolución del ingreso total será, como es natural, paralela, aunque más acentuada, según se desprende de la tabla 2, construída con los mismos valores que la anterior, aunque algo simplificada:

Tabla 2: Evolución del Ingreso Total

Años	$\lambda_k$		
	.10	.50	.90
0	1000	1000	1000
5	1071	1055	1006
20	1308	1330	1276
50	1902	3093	5401

Como señala el propio Feldman, "el ritmo de crecimiento del consumo de la población aumenta, mientras que la participación del consumo en la renta nacional declina, aumentando en correspondencia la acumulación" (citado en -16-). Esta última idea, que no es sino otra forma de expresar lo que acabamos de ver, puede verse claramente en una tabla, bastante más compleja, propuesta por nuestro autor (id):

---

(3) Nuestro ejemplo no se aparta excesivamente de los datos estimados por Mahalanobis para la economía de su país. Con un horizonte temporal de 15 años y unos valores de  $\beta_k$  y  $\beta_c$  de .2 y .3 respectivamente, el valor óptimo resultante de  $\lambda_k = 0.34$  (68, p. 30).

Tabla 3: Ritmo de crecimiento en el sector 2

$K_1/K_2$	$1/V_j$			$\Delta K_1$
	0.48	0.94	1.38	$\Delta K_1 + \Delta K_2$
0.1	4.6	10.0	13.3	0.096
0.2	8.1	15.7	23.0	0.167
0.5	16.2	31.3	46.0	0.333
1.0	24.3	47.0	69.0	0.500
2.0	32.3	62.7	92.0	0.666
5.0	40.4	78.3	115.0	0.833
10.0	44.1	85.4	125.0	0.910
$\infty$	48.5	94.0	138.0	1.000

$K_1$  y  $K_2$  representan, respectivamente, el stock de capital en cada uno de los dos sectores. La tabla 3 nos indica pues que, dada la efectividad del capital, el ritmo de crecimiento de la producción de bienes de consumo, será tanto mayor, cuanto mayor sea el capital acumulado en el sector 1 con respecto al sector 2 ( $K_1/K_2$ ) y el ritmo de crecimiento de esa inversión en el sector 1 (última columna). En la formulación original de Feldman, a cada tasa de crecimiento del consumo futuro, corresponde un tamaño relativo del sector de bienes de capital (46, p. 101).

Está claro pues, que no se trata únicamente de elevar la tasa de inversión (como podría desprenderse por ejemplo del modelo de Harrod-Domar) sino de incidir así mismo en su dirección. A pesar de la opinión en contrario de Rostchild (147), quien considera que "en una economía subdesarrollada la dirección de la inversión es relativamente fácil de decidir a la vista de la ley de la evolución de las necesidades sociales (Bettelheim)", en realidad, "el proceso de cambiar la tasa de inversión se ha convertido en el proceso de cambiar la forma en la que se utiliza la producción del sector de bienes de capital" (47). Más drásti-



ca todavía que la opinión de Rostchild es la de algunos economistas occidentales como Wiles ("en definitiva no se obtiene beneficio alguno de un cambio en la distribución proporcional de la inversión entre sectores") y Scott (46, p. 102). Por el contrario, el modelo de Feldman ni siquiera incluye entre sus variables la propensión a ahorrar y no deja de ser significativo el hecho de que la U.R.S.S., aparentemente, alcanzó una tasa muy alta de crecimiento de la inversión con una tasa de ahorro baja, gracias a su sistema de precios (16). Situación ésta, muy distinta a la de la India, donde los precios no estaban sujetos a un control semejante. Tendremos ocasión de analizar más despacio este punto.

### 1.3 La opción temporal del modelo.

Volviendo sin embargo a las tablas 1 y 2, conviene que nos detengamos un momento, en un punto de suma importancia, reflejado en ambas.

En efecto, analizando un poco más en detalle los resultados expuestos en ambas, es obvio que una elevada  $\lambda_k(\alpha)$  implica un mayor consumo y una mayor renta nacional, *únicamente en el largo plazo*. A corto plazo, una  $\lambda_k$  baja ( $\lambda_c$  alta) es la que nos maximiza el consumo. Nos encontramos, pues, y esto es fundamental, ante una elección *en el tiempo*.

Siguiendo, la estrategia "soviética" (la propugnada por Feldman y Mahalanobis), nos encontraremos con un nivel de consumo -- inicial bajo (incluso negativo teniendo en cuenta el crecimiento de la población), pero con un ritmo de crecimiento muy alto. En términos gráficos, estaremos siguiendo la senda AA de la figura 1. Por el contrario, una  $\lambda_c$  alta, es decir, mucha inversión en el sector de bienes de consumo, nos proporcionaría un nivel de consumo-

mayor en un primer momento, a costa de un menor ritmo de crecimiento: es el sendero AB.

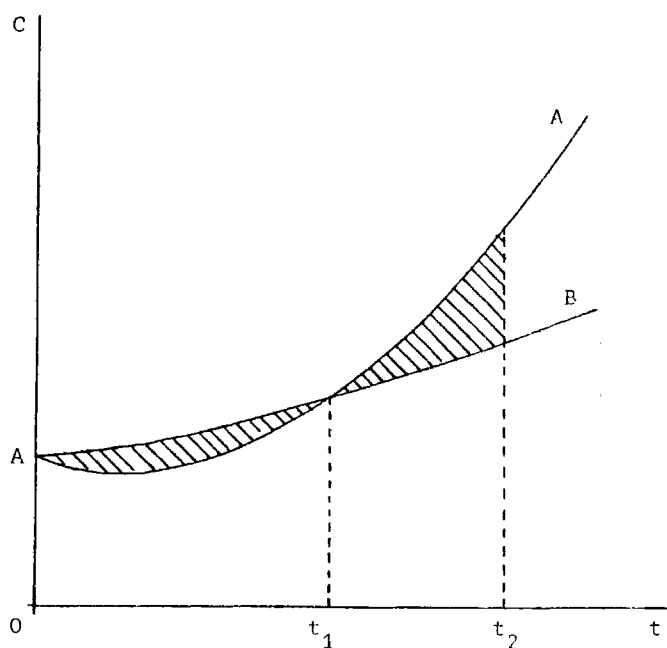


FIGURA 1

Como vemos en la figura 1, llega un punto,  $t_1$ , en el que la estrategia soviética alcanza el nivel de consumo que se hubiera logrado con una mayor inversión en el sector C. Hasta ahí, la sociedad ha perdido el equivalente del área que se encuentra entre las dos curvas, ya que ha disfrutado sistemáticamente a lo largo de todo el período  $t_0 t_1$ , de un consumo más bajo del que habría podido alcanzar de otro modo. A partir de  $t_1$  comienza a recoger los frutos de ese sacrificio elevando sus niveles de consumo. En el punto  $t_2$ , donde las dos áreas rayadas son iguales, la sociedad recupera la pérdida anterior: las integrales de las dos curvas has-

ta ese punto son iguales. En otras palabras, el total del consumo disfrutado hasta entonces es el mismo, la única diferencia estriba en su distribución a lo largo del tiempo. El período  $t_0 t_2$  es lo que Sen (152) llama, con toda propiedad, "*período de recuperación*". A partir de  $t_2$ , el camino AA nos ofrece una renta acumulada mayor.

De esta discusión, se desprende el papel tan relevante del período de recuperación. La elección envuelta entre los dos senderos, o más propiamente, entre las dos estrategias, dependerá en gran medida del valor estimado de dicho período<sup>4</sup>. Si  $t_0 t_2$ , fuera muy corto (por ejemplo cinco años) prácticamente nadie dudaría en escoger el "modelo soviético". Sin embargo, la realidad es muy otra. Difícilmente podemos esperar, en una economía subdesarrollada, que el período de recuperación sea tan corto. Es probable incluso que llegue a superar los 25-30 años, y este es el lapso de tiempo que transcurre entre dos generaciones. Si, en este último caso, elegimos la senda de una  $\lambda_k$  alta, las personas que vivan durante todo ese tiempo disfrutarán de unas rentas más bajas que -- las que hubieran podido alcanzar si el Estado hubiera seguido otra política, aunque los sobrevivientes, pasados los 25 ó 30 años alcanzarán un consumo per capita mayor que de la otra manera. Los beneficiarios: la siguiente generación, que no sólo disfrutará de un mayor nivel de vida inicial, sino de un ritmo de crecimiento más elevado. Como señala Dobb (47), "el conflicto desaparece en el futuro", pero en el camino, hemos decidido sobre quienes van a ser los beneficiarios y quienes los sacrificados de nuestro proceso de desarrollo; la generación presente, o las futuras. Tanto -- Feldman, con un horizonte temporal largo (15 años o más), como sobre todo Mahalanobis, (20-30 años (90)), estaban justificados pre

---

(4) No cabe duda de que también influyen otras variables, algunas de ellas claramente políticas. En la decisión adoptada por los -- planificadores de la U.R.S.S. por ejemplo, jugó un papel importante, el fortalecimiento del proletariado de la industria pesada que se derivaría de seguir las recomendaciones de Feldman.

sentando sus modelos y recomendaciones. Ello no significa sin embargo la ausencia de una opción: sencillamente la decisión previa había sido tomada y ella validaba el modelo. Existe evidencia de que los planificadores soviéticos tenían conciencia de que con -- las medidas propuestas sacrificaban a sus contemporáneos. El Comi-- sario de Finanzas, Sokolnikov, por ejemplo, declaraba que el peso de la industrialización caería sobre las espaldas de las masas -- (30, p. 521), lo que por otro lado no hacía sino continuar una -- tradición ya existente en la Rusia anterior: "este modo de prode-- der llevaba implícito el que siempre que fuera necesario que se -- produjera un incremento en la actividad económica, se impusiera -- una carga muy pesada sobre la generación cuya vida coincidía con -- el período de intenso desarrollo" (71, p. 26).

Contemplando desde nuestra perspectiva el dilema planteado -- por la estrategia soviética podríamos decir, aún a riesgo de sim-- plicificar excesivamente el planteamiento del problema, que se tra-- ta de dar valor a la *tasa social de interés*. Variable que, por -- otro lado, ya ha aparecido implícitamente en nuestras discusiones anteriores. En efecto, nuestras afirmaciones sobre la figura 1 -- son correctas únicamente bajo uno de los dos supuestos siguientes: o bien el consumo medido en el eje de ordenadas ha sido previamen-- te *descontado* (naturalmente con una tasa social de interés) o, al-- ternativamente, hemos considerado, sin explicitarlo, una TSI i--- gual a cero. Expuesta en estos términos la disyuntiva, los plani-- ficadores soviéticos se habrían decidido por seguir las pautas -- del modelo de Feldman debido a que su tasa social de interés era-- muy baja (aunque de acuerdo a Dobb -46-, positiva). Esta sería la decisión previa que nos llevaría a justificar el siguiente paso: -- la adopción del modelo con todas sus consecuencias. No está de -- más señalar sin embargo que la estrategia de Feldman, como él mis-- mo reconoció, es estrictamente temporal y debe ser relajada en el futuro ya que a medida que el tamaño del sector de bienes de capi-- tal crece, decrece el impacto de cualquier aumento posterior so--

bre la tasa de crecimiento del consumo (45, p. 104). Naturalmente esta decisión es una *decisión política*<sup>5</sup>. A través de una tasa social de interés muy baja, estamos mostrando una marcada preferencia por el consumo futuro (ritmo de crecimiento del consumo) aún a costa del consumo presente. Como señala Laski (100):

"... las decisiones con respecto a la aceleración del -- ritmo de crecimiento dependen de hasta que punto está -- uno dispuesto a sacrificar el presente por el futuro. Es to puede no significar demasiado a los campeones de la - formulación matemática, que pueden en condiciones dadas pretendidamente, reemplazar con sus fórmulas las preocupantes decisiones políticas necesarias para escoger la - tasa de crecimiento óptima. Pero significa mucho en términos de las alternativas generales a las que se enfrentan los planificadores".

---

(5) Desechado el mercado como mecanismo siquiera indicador del valor de la tasa social de interés, se han utilizado comunmente en la literatura tres elementos (pretendidas motivaciones para descontar el futuro) en la búsqueda de su valoración:

- Pura miopía: la facultad telescópica de Pigou
- Mortalidad: la inseguridad sobre el disfrute futuro
- Disminución de la utilidad marginal del consumo.

Los planificadores soviéticos habrían rechazado sin dudar -- los dos primeros motivos (lo que les habría valido el calificativo de "autoritarios" por parte de Marglin (116)) ya que no es conveniente actuar irracionalmente y la sociedad en principio no es mortal. El cálculo de la tasa social de interés a través del tercero -- no obstante, aunque aceptable bajo esta perspectiva (36), envuelve un razonamiento en círculo, lo que nos hace desembocar en el juicio de valor. Vease por ejemplo (44, p. 257), (108), (165), y la opinión contraria de Dasgupta y Pearce (36). En este sentido, Kornai y Wellisz (91) al calcular la tasa social de interés para una economía socialista en función de la tasa de crecimiento de la economía en el largo plazo, incurrirían en una argumentación circular del tipo de la aquí apuntada.

Planteada en estos términos la discusión sobre la validez de la estrategia soviética nos lleva de la mano a un problema conexo de gran importancia: la selección de tecnología. Veámoslo más detenidamente.

#### 1.4. La selección de técnicas.

Parece existir un cierto acuerdo entre diversos autores en que la elección del camino soviético (por consiguiente de una tasa social de interés baja) lleva aparejada una preferencia por técnicas intensivas en capital. El razonamiento no es complicado y podría fácilmente entroncarse con los trabajos de Galenson y Leibenstein (69), así como, aunque más matizadamente, con los de Sen (152) y Dobb (46). En efecto, si nuestra pretensión es elevar al máximo el grado de reinversión de la economía para conseguir alcanzar un alto ritmo de crecimiento es altamente aconsejable, escoger aquella tecnología que nos minimizará el consumo (empleo) y nos maximizará la reinversión (beneficios). Esto implica, como es bien sabido, un salario sombra, o salario contable alto, próximo al salario de mercado. Según algunos autores (76), (165), podría incluso llegar a superarlo, pero no vale la pena detenerse aquí en este punto.

Existe pues un aparente consenso en que una tasa social de interés baja, como la decidida implícitamente por los planificadores soviéticos, lleva consigo un salario contable alto y, por consiguiente, una preferencia hacia técnicas intensivas en capital -- que generen poco empleo y altos beneficios (estatales por supuesto). Esta parece ser la postura de Dobb (47) cuando afirma que "en el corto plazo, el conflicto se produce entre el crecimiento y la generación de empleo". La relación entre la elección de técnicas y la tasa social de interés aparece igualmente unívoca en la fórmula

ción de Laski (100), en la que aparece igualmente como variable relevante el período de recuperación (el inverso de la tasa de descuento de Fisher).

Existe pues una correspondencia aparente entre nuestro deseo de elevar el coeficiente de reinversión y la adopción de técnicas-intensivas en capital.

No está de más, sin embargo, apuntar algunas reservas a este criterio señalada por Kalecki (84). Por un lado, la posibilidad de que, una relación capital producto creciente en una economía con existencia de mano de obra desempleada, no suponga mayores beneficios a menos que la tasa de crecimiento de la productividad debida al progreso tecnológico sea muy pequeña. Por otro, el hecho de que el propio progreso tecnológico, al elevar la productividad por trabajador, si los salarios permanecen constantes, eleva asimismo la tasa de acumulación, lo que resta importancia al incremento de la relación capital-producto.

Nosotros quisiéramos abundar algo más en esta discrepancia, prescindiendo por el momento del progreso tecnológico (ausente de las formulaciones más simplificadas de los modelos que comentamos) y ahondando en algunos elementos más políticos que económicos. Salimos pues del marco en el que Kalecki plantea el problema para -- concentrarnos en el concepto mismo de salario sombra o salario contable.

Es común en la literatura proceder a su determinación a través de una fórmula similar a la siguiente:

$$\text{salario contable} = m + (w - m) (1 - v)$$

25

en la que:

$m$  representa la productividad marginal de sector alternativo  
 $w$  el salario industrial

y la valoración que da el planificador al incremento de una unidad de consumo en términos de una unidad de inversión<sup>6</sup>. De esta forma,  $0 \leq v \leq 1$ , y, haciendo  $v=1$  indicamos que para nosotros una -- unidad consumida vale tanto como una invertida, lo que implica que sólo estamos preocupados por el consumo presente. Por el contrario, si hacemos  $v=0$ , el otro extremo, queremos decir que en nuestra -- opinión el consumo no vale nada, lo único que cuenta es la inver-- sión: únicamente nos interesa el consumo futuro.

En el supuesto, generalmente contemplado en mayor o menor -- grado por la literatura especializada, de que la economía se en-- cuentre en una situación de existencia de desempleo encubierto -- tendríamos que  $m=0$ . Este era el caso, como vimos, planteado por -- Feldman y Mahalanobis. Ahora bien, como, apurando un poco, los pla-- nificadores soviéticos al optar por una estrategia como la de Feld-- man mostraron su opción política en favor de un alto ritmo de cre-- cimiento (consumo futuro) podríamos decir que, en consecuencia, pa-- ra ellos,  $v=0$ .

Llevando estos dos valores a la expresión 25 nos quedaría:

Salario contable =  $w$

lo que implica la elección de técnicas relativamente intensivas en capital. Hasta aquí el argumento tradicional, que nos hermana como algo lógico una baja tasa social de interés (reflejada en una  $v$  -- igualmente baja) y un salario contable relativamente alto. El re-- sultado naturalmente es el sacrificio de la generación de empleo -- que apuntaba Dobb.

---

(6) Sería en este caso equivalente al  $S_0$  ( $S$  en la segunda edición)- de la formulación de Little y Mirrlees (108) y al precio cuenta de la inversión de la ONUDI (165) de forma que:

$$\frac{1}{S_0} = \frac{1}{p^{inv}} = v$$



El problema sin embargo es, en nuestra opinión, algo más com  
plejo y puede llevar a conclusiones diferentes. El razonamiento an  
terior ha partido de una formulación del salario sombra que escon-  
de algunos condicionantes sociopolíticos importantes. Reconstruya-  
mos paso a paso la fórmula 25.

En términos muy sencillos, el salario sombra o salario conta-  
ble intenta reflejar el coste que para la sociedad representa em-  
plear un trabajador más, en un sector o proyecto cualquiera. Este-  
costo social estaría compuesto de tres elementos:

a/.- Costo de oportunidad: La producción que esa persona rea  
lizaba antes de que nosotros la empleáramos. Es lo que denominamos  
m.

b/.- Incremento en el consumo total. Dado que un país embar-  
cado en un proceso de desarrollo requiere una mayor inversión para  
elevar su ritmo de crecimiento (su nivel de ahorro es subóptimo) y  
, todo aquello que se consume se pierde para la inversión (prescin-  
dimos aquí del "consumo productivo"), el incremento del consumo to-  
tal, si lo hubiere, que se produce al emplear un trabajador más ha  
de ser considerado como un costo. Este es el caso, por ejemplo, --  
cuando el trabajador permanecía desempleado.

En el supuesto de que exista desempleo encubierto, la situa-  
ción es algo más compleja. Este aumento del consumo se dividiría a  
su vez en dos partes:

b.1.- Aumento del consumo del trabajador. Suponiendo que la-  
propensión marginal a consumir del trabajador sea la unidad, es de  
cir, que los ingresos de los trabajadores se gastan completamente-  
en bienes de consumo ya sea directamente, ya indirectamente -consu-  
mo colectivo financiado a través de los impuestos directos- (100),  
este incremento vendría dado por la expresión:

$$w - a$$

en la que  $a$  es el ingreso que recibía el trabajador antes de ser -  
empleado por nosotros. En condiciones de desempleo encubierto esta

$a$  se identifica generalmente con la *productividad media* del sector agrícola.

b.2.- Incremento del consumo de los familiares del trabajador. Al retirar un trabajador que se encontraba en situación de de empleo disfrazado, la unidad familiar que, como acabamos de ver - repartía la producción total a partes iguales entre todos sus miembros (productividad media) puede elevar su consumo en una cuantía igual a lo que nuestro trabajador consumía (hay una persona menos para el reparto) *menos* lo que nuestro hombre producía. La expresión de este aumento es:

$$a - m$$

Con lo que el incremento total, sumando los dos anteriores - resulta:

$$(w - a) + (a - m) = w - m$$

c/.- Beneficio (costo negativo) de un mayor consumo. En efecto, resulta paradójico, que, siendo uno de los fines últimos de la política económica el incremento del consumo de la población, nosotros consideramos éste como un costo. Tenemos que cualificar algo más esta afirmación. No se trata de un costo social en sentido estricto, sino de que el incremento del consumo es, desde nuestro -- punto de vista, *menos valioso* que un incremento equivalente de la inversión cuando estamos insatisfechos con nuestro ritmo de crecimiento. Pero ello no quiere decir que aumentar el consumo no valga nada. De hecho vale  $v$ , siendo  $v$  lo que para nosotros vale una unidad consumida en términos de una unidad invertida. Naturalmente:

$$0 \leq v \leq 1.$$

Esto nos quiere decir que, cuando intentamos calcular el coste social de emplear un trabajador debemos tener en cuenta el posible beneficio resultante de aumentar el consumo global. Esto sería un costo negativo de expresión:

$$v (w - m)$$

Si sumamos ahora estos tres componentes, teniendo en cuenta el signo negativo del tercero de ellos (ya que se trata de un beneficio) llegamos a la expresión que buscamos:

Salario sombra =  $m + (w - m) - |v(w - m)| = m + (1-v)(w-m)$   
que no es otra cosa que la expresión 25.

Si nos hemos detenido en unas explicaciones quizá en extremo minuciosas, por lo que pedimos disculpas, es debido a que, en este proceso de cálculo, no se ha tenido en cuenta un problema institucional muy importante: la extracción del "excedente capitalizable" del sector tradicional.

En efecto, volvamos un momento nuestros pasos hacia el costo social que representa un aumento en el consumo global. Decíamos -- que este se dividía en dos partes:

b.1.- Incremento del consumo del trabajador:  $w - a$

Ahora bien, un estado preocupado por el proceso de acumulación, debe procurar hacer esta expresión tan pequeña como sea posible. En el mejor de los casos llegar incluso a que sea cero. Paralelo, el gobierno se basaría en las variables que, junto a las diferencias salariales apuntadas por Todaro (163) (164), han sido -- mencionados por otros autores como explicativas de la migración -- campo-ciudad. El gobierno soviético se encontraba en una situación francamente favorable para lograr este objetivo no sólo por la --- existencia al finalizar la década de los veinte de un grave problema de desempleo (que naturalmente presionaba los salarios industriales a la baja) sino, en mayor medida, por el giro que adoptan los sindicatos a partir sobre todo de 1.922, punto sobre el que -- volveremos más tarde (43, p. 122 y ss).

b.2. Incremento del consumo de la familia ( $\Delta C_f$ ):  $a - m$

Estamos en presencia precisamente del "excedente capitalizable". A partir sobre todo del trabajo de Ranis y Fei (140), han sido muchos los autores que se han enfrentado con el problema de cómo extraerlo. De lo que no cabe duda es de que las autoridades soviéticas lo intentaron, y uno estaría tentado a añadir que con buena fortuna. Tendremos bastante que decir sobre esta experiencia. - Lo importante ahora es resaltar que, si las autoridades logran, a través de cualquiera de los métodos que estudiaremos más adelante, sacar este excedente de la agricultura:  $\Delta C_f = 0$ , como por ejemplo, - supone Herer (75, p. 97). De hecho, y en el caso en que  $m = 0$ , sería precisamente este excedente el que nos permitiría alimentar a nuestro trabajador una vez en la industria, por lo menos parcialmente.

Ahora bien, si  $\Delta C_f = 0$ , el aumento global del consumo sería - ahora  $(w - a)$ , que es necesariamente menor que  $(w - m)$  al ser  $a > m$ . En este caso, el salario contable sería:

$$S. \text{ contable} = m + (w - a) (1 - v) \quad 26$$

que cuando  $m = 0$  se reduce a:

$$(w - a) (1 - v)$$

Esta expresión es, en cualquier caso menor que la que se desprende de utilizar, en las mismas condiciones la fórmula 25 lo que implica, como es obvio, una menor presión para utilizar técnicas intensivas en capital y una mayor generación de empleo. Cuando  $v = 0$ , que sería el caso soviético llevado al extremo:

$$\text{Salario contable} = w - a$$

que sería tanto más pequeña cuanto menor fuera la diferencia entre los salarios industriales y los ingresos en la agricultura. Si esa diferencia no fuera muy grande, el salario contable sería bajo (al igual que la tasa social de interés) y la tecnología utilizada relativamente intensiva en mano de obra. En el caso de que el gobier

no logrará hacer  $w - a = 0$ , el salario contable sería cero y las técnicas adoptadas abiertamente intensivas en mano de obra. Con ello estaríamos acabando con el desempleo encubierto, sin aumentar el consumo global.

Lo que queremos señalar en definitiva, es que *no hay ninguna razón a priori por la que una preferencia muy grande por la acumulación (reflejada en una tasa social de interés muy baja) deba -- llevar a la utilización de técnicas relativamente intensivas en capital*, tal y como se desprende de los citados trabajos de Galenson-Leibenstein, Sen Dobb, Laski, etc. Ello dependerá en gran medida de una serie de variables *no estrictamente económicas*: el control por parte del estado de los salarios industriales (y de los sindicatos), su efectividad a la hora de extraer el "excedente capitalizable" de la agricultura, su disposición hacia el empleo de medidas coercitivas, el grado de respuesta del campesinado ante esta -- violencia institucional... De todo esto tendremos ocasión de hablar detenidamente más adelante.

Quizá valga la pena añadir que, como ya habrá podido apreciarse, la discusión anterior no se refiere a un problema de interés meramente teórico. La cuestión de la tecnología, como apunta Davies (37), fue ampliamente debatida en la U.R.S.S. Una vez superada, a finales de 1925, la resistencia contra una amplia industrialización que incluyera un sector de bienes de capital, representada sobre todo por Bazarov y Bujarin, se abrió el debate sobre las características de la misma.

Dos eran las posturas encontradas entre los propios partidarios de la industrialización. Por un lado, los que favorecían la modernización y ampliación de las factorías existentes, introduciendo plantas más pequeñas que las norteamericanas y más intensi-

vas en el uso de mano de obra cuando fuera necesario construir nuevas (43, p. 27) (49, p. 340). Eran las tesis de Derzhavin y, en menor medida, de Fedotov. Frente a ellos, los que querían partir de cero construyendo desde el principio grandes factorías, muy modernas y muy intensivas en capital. Birbraer, un oficial del V.S.N.J. (Consejo Supremo de Economía Nacional) caracterizaba en 1928 estas dos posturas como "británica" y "americana". Los argumentos que se manejaron en el debate fueron numerosos. Los "británicos" apuntaban la pequeñez del mercado soviético, la escasez de recursos (de allí la necesidad de minimizar las relaciones capital producto y capital trabajo), la rapidez con que entrarían en funcionamiento las nuevas plantas... Por su parte, los "americanos" señalaban los menores costos de producción que se alcanzarían siguiendo sus esquemas (y los mayores beneficios reinvertibles), los menores precios y el efecto beneficioso que esto tendría sobre el campesinado (Katkin)... incluso Alefsandrov mencionaba los "beneficios sociales" de una industrialización en esta línea (37).

El resultado final de este debate es típico de la forma de actuar de Stalin (30, p. 462). En abril de 1926, Stalin ridiculizaba a los "americanos" comparando el proyecto Dnieprostroi (uno de los esquemas más ambiciosos de industrialización propuestos) a un campesino que compra un gramófono en lugar de reparar su arado: la analogía era muy clara. Sin embargo al final de aquél año se había convertido en uno de sus principales abogados. En 1928, la industrialización a través de grandes plantas modernas e intensivas en capital era ya política oficial (37). La gran libertad de debate existente en la U.R.S.S. a lo largo de buena parte de la década de los 20 era ya prácticamente un recuerdo y a partir de 1929 no es fácil encontrar comentarios que no se pronuncien en favor de la línea oficial, a pesar de algunas condenas, esporádicas, a la "gigantomanía" de ciertos cuadros (49, p. 343). Como hemos visto sin embargo, hay razones teóricas para pensar que se podrían haber logrado los mismos objetivos con una tecnología menos extrema.

.....

Podemos finalizar este análisis introductorio del modelo de-

Feldman y algunos aspectos fundamentales de la estrategia soviética, apuntando que, tras un largo e injusto paréntesis, los economistas del ámbito socialista han reanudado sus trabajos teóricos - en el ámbito de los modelos de crecimiento, siguiendo en gran medida el estudio pionero de Feldman. Por un lado Kalecki, quizá uno - de los economistas socialistas más conocidos en el ámbito occidental, nos propone un modelo (84), en el que el ritmo de crecimiento depende en última instancia del porcentaje de inversión desviada - hacia el sector productor de bienes de capital, porcentaje que debe crecer en mayor medida que la inversión misma. El sacrificio -- del consumo presente que esto conlleva se lleva a cabo en base a - una "curva de decisión del gobierno" que "no puede ser constituida de una forma precisa" por lo que "sirve únicamente para ilustrar - la actividad del gobierno hacia el sacrificio del presente por el futuro" (84, p. 37). El trabajo de Mikhalevskiy (publicado en 1970) cerraría, por ahora, esta tradición de estrategias de desarrollo - claramente desequilibrado (173, p. 151).

Tanto el modelo de Kalecki como el de Mikhalevskiy, guardan - pues cierto parentesco con el modelo de Feldman. Diríamos que pertenecen a la misma familia. Es probable que nos hayamos entretenido demasiado en la presentación y descripción de sus miembros. Pasemos ahora a examinar algunos de los principales problemas que -- una estrategia como la descrita plantearía en términos teóricos y, de hecho, planteó en la práctica.

## CAPITULO II

### EL EXCEDENTE CAPITALIZABLE

La estrategia soviética, tal y como hemos visto en el capítulo anterior, no encontraría ningún problema a la hora de -- conseguir mano de obra para el desarrollo acelerado de un sector industrial de cabecera. La existencia de desempleo encubierto en el sector tradicional proporcionaría una cantidad ilimitada de fuerza de trabajo sin que cayera la producción en el sector agrícola, al ser la productividad marginal de estos trabajadores cero. Nos encontraríamos pues en la zona 1 del modelo de Ranis y Fei o en la "primera variante" de que nos habla Herer -- (75). Es ésta si embargo una acepción muy restrictiva del término. Vamos a intentar precisar un poco más.

#### 2.1. Desempleo encubierto y excedente capitalizable.

Varias han sido en la literatura las definiciones dadas -- del concepto de desempleo encubierto o disfrazado. Sin entrar -- en detalle en esta discusión convendría puntualizar algo más, debido a ello, el alcance de nuestra afirmación. Dentro de la amplitud y vaguedad con que, en términos generales nos movemos -- cuando nos referimos a la existencia de desempleo encubierto, -- nosotros requerimos, desde el punto de vista del buen funcionamiento del modelo, que la productividad marginal del trabajador en el sector agrícola sea cero. Esto se consigue tanto si la -- productividad marginal de la hora trabajada es igualmente cero, como si es positiva.



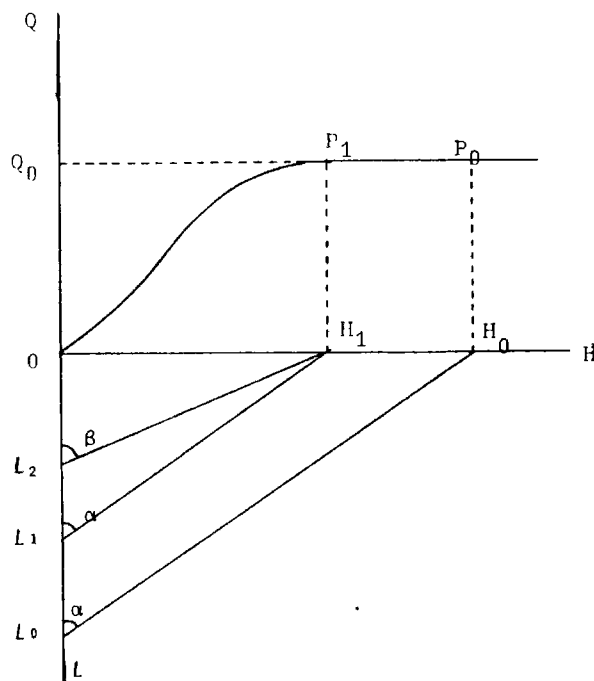


FIGURA 2

Sen (152) fue quien distinguió claramente estos dos casos ayudando a clarificar en gran manera el concepto mismo. Podemos analizarlos con ayuda de la figura 2.

En el período inicial la economía se encuentra en el punto  $P_0$ , produciendo  $Q_0$  con una cantidad de horas trabajadas  $H_0$ . Ese número de horas se lo reparte por igual la población agrícola activa,  $L_0$ , con lo que la tangente de  $\alpha$  nos mide la jornada de trabajo por persona.

En estas condiciones, podríamos retirar la cantidad de -- trabajadores  $L_0$   $L_1$ , manteniendo la jornada laboral en  $\tan \alpha$ , sin que cayera la producción agrícola. En este caso, tanto la produc

tividad marginal de los trabajadores como la de las horas trabajadas por ellos es nula. Es la acepción más estricta del desempleo encubierto.

Supongamos sin embargo que  $tg \alpha = 5$  horas. La retirada-- de los trabajadores  $L_1, L_2$  no haría caer la producción agrícola-- siempre y cuando los que quedaran en el campo,  $OL_2$ , estuvieran dispuestos a trabajar una mayor jornada, por ejemplo  $tg \beta = 8$  horas. En este segundo caso,  $L_1, L_2$  también se encuentran en situación de desempleo disfrazado, pero de un tipo distinto al anterior. La productividad marginal de estos trabajadores es -- nula ya que, bajo ciertas condiciones, podrían ser retirados -- sin que cayera la producción. No ocurre otro tanto con las horas trabajadas por ellos. Estas tienen que ser reemplazadas, -- sustituidas por otras: la productividad marginal de la hora -- trabajada sería pues positiva. Obsérvese que en ningún momento hemos hablado de invertir en la agricultura.

Cualquiera de estas dos posibilidades encajaría perfectamente en el marco de nuestro modelo. En la terminología de la OIT nos encontraríamos en el tercero de los casos de "desempleo o encubierto invisible"; es decir, cuando una persona empleada en cualquier establecimiento o unidad económica tiene una productividad anormalmente baja. En nuestro caso, cabría añadir : nula.

Ahora bien, aún aceptando que la producción agrícola no disminuyera como resultado del trasvase de población hacía el sector industrial, se nos presenta inevitablemente el problema de cómo alimentar a dichos trabajadores una vez en ella. En otras palabras: ¿Cómo trasladar el "excedente capitalizable" de la agricultura a la industria?. Necesitamos trasladar no sólo-

trabajadores, sino parte de la producción agrícola, suficiente para alimentarlos, ya que, no lo olvidemos, nos movemos en el ámbito de una economía cerrada.

## 2.2. Mecanismos de extracción del excedente.

Son varias las formas a través de las cuales una autoridad central puede intentar extraer este excedente agrícola. En el contexto de una política de rápida industrialización, tres son las posibilidades que tiene abiertas el gobierno para obtenerlo sin sacrificar la intensidad de la misma. Naturalmente, todas ellas implican un elevado grado de coerción:

a/.- Entregas obligatorias. El Estado puede intentar obligar al campesino a entregarle toda la cosecha a unos precios fijados oficialmente. Este servicio de recogida gubernamental puede aparecer como un mecanismo destinado a proteger al campesinado contra las fluctuaciones del mercado pero, tarde o temprano, termina por convertirse en un mecanismo de extracción de parte de la producción. En el caso que estamos contemplando, las autoridades tratarían, a través de este expediente de mantener el consumo per capita en el sector agrícola constante para con el remanente alimentar a los trabajadores trasladados a la industria, tal y como aparece en la figura 3. En ella, a diferencia de en la anterior, el eje horizontal nos mide el número de trabajadores (mantenemos pues constante la jornada de -- trabajo) y por lo tanto, la  $tg \alpha$ , la producción por persona, -- que se supone igual a su ingreso. En la situación inicial los trabajadores producen 0.20. Manteniendo el consumo por persona en el campo igual a  $tg \alpha$  (la productividad media), podríamos, -- con la cantidad AB (el excedente capitalizable), alimentar a -- los 1.01, trabajadores retirados del sector. La producción to--

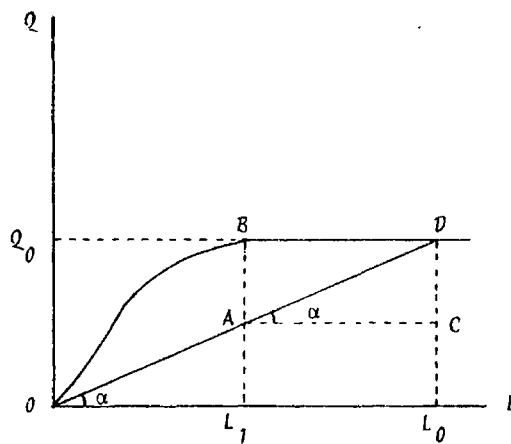


FIGURA 3

tal  $OQ_0$  se destinaría entonces a alimentar a los trabajadores del campo ( $L_1A$  para  $OL_1$  trabajadores) y a los traslados a la industria ( $CD$  para  $L_1L_0$ ), manteniendo todos ellos su consumo inalterable. Los peligros de este sistema son evidentes. El campesino, cuando los precios oficiales son muy bajos trata de ocultar su cosecha, vendiéndola en el mercado negro o simplemente incrementando su propio consumo. En el caso extremo en el que las entregas obligatorias busquen mantener un nivel de consumo constante, cercano a la subsistencia, con un nivel de vigilancia eficaz, la reacción puede ser simplemente reducir el área sembrada. El excedente capitalizable, entendido como la parte de la producción agrícola que podemos extraer sin reducir el consumo en el sector, se volatiliza.

b/.- Impuestos. Se trata de un mecanismo similar al anterior, probablemente más complicado de administrar pero que, en definitiva busca el mismo objetivo. De nuevo nos encontramos gravitando contra uno de los sectores más deprimidos de la población y sujetos, igualmente, al peligro de la reacción campesina.

c/.- Términos de intercambio. El procedimiento es ahora algo más sutil y puede evitar parcialmente la impopularidad de medidas como las anteriores. Volviendo los términos de intercambio contra la agricultura, de forma que el campesino se vea obligado a entregar una cantidad cada vez mayor de productos agrícolas a cambio de una cantidad constante de productos industriales, podemos lograr de una forma menos descarada el mismo resultado. Ahora bien, esto puede darse sólo en el corto plazo ya que lo contrario sería suponer una ilusión monetaria permanente por parte del agricultor, ilusión que la evidencia empírica no ha constatado. El problema estriba en que, dada la índole del proceso, los términos de intercambio no sólo tienen que ser favorables a la industria, sino que tienen que estar cambiando permanentemente en favor de ésta. En estas condiciones naturalmente, uno no puede menos que esperar una retirada del mercado por parte de los agricultores y la reversión a una economía de subsistencia.

#### 2.2.1. La experiencia de la Unión Soviética: la polémica.

El problema del que venimos hablando, la extracción del excedente agrícola capitalizable, estuvo siempre presente en la URSS. En el período anterior al modelo que analizamos (1928), fue uno de los principales protagonistas del debate entre las distintas corrientes ideológicas que se disputaron la primacía en el seno del partido.

Como señalan Carr y Davies (30p.3), el porcentaje de la cosecha llevado al mercado (tovarnost) se convirtió en un elemento familiar en todas las discusiones de la época. A partir de 1928, aunque los debates y discusiones fueran silenciados, el problema práctico siguió presente, con una gravedad inusitada.

De hecho, el tratamiento dado a este problema es una de las características fundamentales que define y distingue a las dos corrientes principales del comunismo soviético a lo largo de la década de los veinte: la Oposición de Izquierda y la Desviación de Derechas.

La Oposición de Izquierda cristaliza como tal durante los debates que se siguen a la implantación de la NEP aunque algunos de sus elementos aparecen ya, algunos años antes, dentro de la formación de los Comunistas de Izquierda. Las dos figuras fundamentales de la misma son Trotsky y Preobrazhensky sin olvidar a Piatakov, I.N. Smirnov, Smilga, y en general, a los firmantes de la "Plataforma de los 46". Zinoviev será, para su desgracia, un aliado coyuntural de última hora. Por otro lado aunque hasta octubre de 1928 Stalin no se refirió abiertamente a la existencia, dentro del Partido, de una Desviación de Derechas, la verdad es que el grupo como tal se había formado a raíz sobre todo de las discusiones subsiguientes a la "crisis de las tijeras", como contrapeso a la Oposición de Izquierdas. Aparte de Bujarin (antiguo Comunista de Izquierdas), formaban parte de la misma, Tomski, Rykov, Frumkin, Sokolnikov, V.M. Smirnov, Osinski etc.

La polémica, de una gran trascendencia y no sólo para el caso concreto de la U.R.S.S. giraba de alguna manera en torno precisamente a las relaciones entre agricultura e industria, entre el campo y la ciudad. No hay que olvidar sin embargo que este problema estaba entremezclado con consideraciones puramente políticas, que llevaban la discusión mucho más allá del ámbito estrictamente económico. Nos estamos refiriendo a las alusiones siempre presentes al favorecimiento de relaciones de producción capitalistas en el sector tradicional frente al reforzamiento de los elementos de clase más favorables a una evolución progresiva: los trabajadores industriales.

Quizá fuera Preobrazhensky (135) el autor que mejor resumió la postura de la Oposición de Izquierda. "La ley fundamental de nuestra economía soviética, que atraviesa ahora (el período de acumulación) se llama precisamente la ley de la acumulación socialista originaria o primitiva". Para Preobrazhensky, que escribe en 1926, la producción socialista, y como tal el propio desarrollo del sistema, solo podía darse a través de un proceso intenso de acumulación. Sin embargo, un estado socialista no puede recurrir a los diversos expedientes abiertos a una economía capitalista en transición: colonias, préstamos exteriores, etc. En este sentido, las fuentes de acumulación deben buscarse dentro del país, pero *fuera de la economía estatal*: el excedente generado en este sector ya encuentra automáticamente el camino hacia la reinversión. Por ello Preobrazhensky dirige su mirada más allá del ámbito de la industria socializada, hacia la vasta extensión de la economía no socialista, de la economía privada. "La tributación de las formas (económicas) no socialistas no sólo debe ocurrir irremisiblemente en el período de acumulación originaria socialista, sino que debe inevitablemente jugar un papel directo y decisivo en un país predominantemente campesino como es el caso de la Unión Soviética". Sin embargo, no es éste, con ser importante, el sistema preferido por nuestro autor: "La acumulación a través de una política de precios adecuada, tiene grandes ventajas sobre otras formas de impuestos directos e indirectos...". En las relaciones entre el sector estatal de la economía y el sector no socializado, el intercambio de equivalentes, es decir, la situación en que ninguno de los dos sectores explota al otro, "es posible únicamente en el muy corto plazo. Este equilibrio no puede durar mucho porque un sistema debe desplazar al otro". En este sentido, los precios para el intercambio entre los dos sectores tienen que estar diseñados de tal manera que sea posible "apoderarse de una parte del excedente económico de la economía -

privada". Son realmente reveladoras por su gran franqueza las siguientes palabras de Preobrazhensky: "No he mencionado las dificultades de orden político que resultan de las relaciones entre la clase trabajadora y el campesinado y que, muy a menudo nos llevan a hablar del intercambio de equivalentes, aunque esto es, en un proceso de socialización a través de la gran industria, una utopía todavía mayor que bajo las reglas del capital monopolista". En definitiva, la Oposición de Izquierda sostenía la necesidad de acelerar el proceso de industrialización, a costa naturalmente de la agricultura, para consolidar y desarrollar los logros de una economía socialista en la U.R.S.S. Ante la situación generada a raíz de la "crisis de las tijeras", cuando por un movimiento adverso de--

TABLA 4 ( 159, p. 73 )

Crisis de las tijeras:Razón de precios industriales a precios agrícolas(1913=100).

		Mayorista	Minorista
Octubre	1.922	131	161
Enero	1.923	156	184
Abril	"	190	221
Julio	"	202	211
Agosto	"	241	187
Septiembre	"	294	280
Octubre	"	310	297

Fuente : Sovietskoie Narodnoie Juziaistvo 1921-25, p. 413

los términos de intercambio, los campesinos retiraron sus cosechas del mercado poniendo en peligro todo el desarrollo de--



la economía soviética, la Oposición de Izquierda defendió la - necesidad de elevar aún más los precios de los productos indus- triales volviendo incluso a esquemas propios de la etapa del - Comunismo de Guerra. Autores como Trostky, Preobrazhensky, Pia- takov, Smirnov polemizaron insistentemente a lo largo de todo- el año 1923-24 insistiendo en la necesidad de reforzar la in- dustria y, dentro de ella, el sector de bienes de capital. Los términos de intercambio serían el elemento a través del cual - la economía socialista podría apoderarse del producto exceden- te en manos de comerciantes privados, kulaks, antiguos capita- listas, ect., impidiendo así el desarrollo y fortalecimiento-- de formas de producción capitalistas en la economía. Natural-- mente que este intercambio desigual implicaba la no aplicación de la ley del valor. Este era otro de los grandes elementos de discusión entre las dos tendencias. "Esta ley (la de la acumu- lación socialista originaria) modifica y termina parcialmente- con la ley del valor. No podemos comprender nada de la esencia de la Unión Soviética si no descubrimos el papel central que - juega en esta economía la ley de la acumulación primitiva so- cialista que determina, *en conflicto con la ley del valor*, tan- to la *distribución de los medios de producción* en la economía-- y la distribución de la fuerza de trabajo, como la cantidad -- del producto excedente de la economía que es apropiado para la reproducción socialista ampliada" (135). Muchos años más tarde el mismo Oskar Lange sostendría la tesis de que la ley del va- lor no puede determinar la "estructura de destino" de la inver- sión y B. Minc llegaría a afirmar que "Marx y Engels rechaza-- ban el valor y en este respecto también el precio, como crite- rio para la elección y la contabilidad económica en una econo- mía socialista (123, p. 208) aunque, de acuerdo con la opinión de Mieszcankovski (118), tampoco puede aplicarse la de Prec-- brazhensky en un período de industrialización forzada: ésta se determinaría de una forma autónoma aunque no arbitraria. Pero-- nos estamos desviando de nuestro debate.

Frente a los izquierdistas, Bogdanov, Bujarin, Strumilin ... defendieron la aplicación de la ley del valor sin excepciones. No se trataba de una discusión semántica. Lo que ello implicaba no era otra cosa que la imposibilidad una vez aceptada la vigencia de la ley del valor de la explotación del campesinado a través del intercambio desigual. La Oposición de Derecha mantenía la necesidad de atar el ritmo de la industrialización al progreso de la agricultura. Unicamente cuando ésta se hubiese desarrollado, estaría en condiciones de proporcionar a la industria las materias primas, los alimentos y la fuerza de trabajo necesaria para su propio crecimiento. Mientras tanto la industrialización debería esperar, debería atenuar su ritmo: - era el famoso "paso de tortuga" de Bujarin. Incluso su mismo sentido variaba: el énfasis se ponía ahora en la producción industrial de bienes de consumo, los necesarios para obtener el excedente agrícola a través del intercambio de equivalentes. -- Frente a las soluciones propugnadas por los izquierdistas a raíz de la crisis de las tijeras, se defendía la necesidad de abaratar los productos industriales, aumentar la producción de bienes de consumo y desarrollar al máximo la agricultura, aún a costa de fortalecer a los campesinos medios. En este contexto se inscribe la célebre consigna de Bujarin "¡enriqueceos!", dirigida a los kulaks.

Dos eran pues las posturas contrapuestas que se enfrentaron durante la década de los veinte en la Unión Soviética haciendo de éste, "intelectualmente, el período cumbre del pensamiento económico soviético"(170). En el fondo estaba el problema del excedente económico agrícola y su extracción. Los partidarios de una rápida industrialización sabían perfectamente -- que ésta pasaba por la extracción violenta del mismo. Eran -- conscientes del peligro que entrañaba una ruptura abierta entre el campesinado y el estado soviético, pero juzgaban inevitablemente esta política para la consolidación del socialismo.

Los acontecimientos posteriores hubieran sonrojado incluso a los defensores más extremos de esta postura. Por otro lado, lo que por un momento llegó a ser la línea dominante dentro del partido una vez superados los horrores del Comunismo de Guerra, se aferraba a la consigna de "volver la vista a la aldea" temiendo en todo momento romper la unión (smychka) entre obreros y campesinos. Al fin y al cabo el campesinado formaba la inmensa mayoría de la población rusa y su animadversión podía dar al traste con todo el edificio tan trabajosamente levantado.

#### 2.2.2. La experiencia de la Unión Soviética: la práctica.

En la víspera del Primer Plan Quinquenal, cuyo modelo teórico no era otro que el de Feldman, el problema del excedente capitalizable de la agricultura aparecía tan sombrío como siempre. De hecho, el trasvase de población de la agricultura a la industria convertía automáticamente a una gran cantidad de trabajadores, de productores en consumidores de alimentos. El traslado igualmente de parte de la producción agrícola a la ciudad era pues vital. Las condiciones objetivas sin embargo no daban mucho margen a la flexibilidad.

Tal y como observamos en la tabla 5 (159 p. 39), apenas un 11% de la producción agrícola bruta en la antesala del Primer Plan Quinquenal estaba disponible para su utilización fuera del sector. El margen de maniobra no podía ser más escaso. No ocurría otro tanto con la experiencia, aunque esto no representara mucho consuelo. Para 1928, puede decirse que prácticamente todos y cada uno de los mecanismos existentes para la extracción del excedente que hemos enumerado más arriba, había sido ensayados con diversa fortuna.

TABLA 5

Balanza de granos 1927-28

	Millones de <u>Toneladas</u>	Porcentaje de la <u>producción bruta</u>
Producción bruta	73,1	100,0
Cambios de stocks	0,8	1,1
Disponible para utilización	73,9	101,1
Para simientes	12,3	16,8
piensos	23,3	31,9
otros	2,9	4,0
Total finalidades productivas en el campo	38,5	52,7
Para alimento humano	27,3	37,4
Excedente neto vendible	8,1	11,0

Fuente: Adaptado de Piatiletni Plan 1929, II, 341.

Durante la guerra civil, en lo que se conoció oficialmente como la etapa del Comunismo de Guerra, y ante la gravedad de la situación (las regiones más ricas desde el punto de vista agrícola, Ucrania, Rusia meridional y Siberia Occidental, cayeron en poder de los ejércitos blancos) el estado soviético no tuvo más remedio que acudir a las entregas obligatorias del grano (prodrazviorst) con lo que no hacía, por otro lado, sino con

tinuar el precedente tanto del zarismo como del Gobierno Provisional que lo habían intentado durante la guerra aunque sin éxito (43, p. 79). Dadas las tasas de inflación prevalecientes<sup>9</sup> el pago en papel moneda no tenía significado alguno: el mismo - Lenin describía como "trozos coloreados de papel sin valor" lo que el campesino recibía a cambio de sus productos (126, p. 78). Sin embargo, a lo largo de este período, la hostilidad campesina hacia estas prácticas no fue muy grande. Al aceptar los bolcheviques una vez en el poder prácticamente la totalidad del programa agrario de los Socialistas Revolucionarios (eseritas), el partido campesino por excelencia, aún en contra de sus propias convicciones, el campo se puso de su lado durante la guerra civil. Era mayor el miedo a la vuelta de los terratenientes arrojados por los ejércitos blancos que el que pudiera despertar el "Estado de obreros y campesinos". Era éste sin embargo un equilibrio inestable. El volumen de grano recogido por el estado aumentó considerablemente durante este lapso de tiempo: en el año 1917-18 era apenas de 30 millones de puds (1 pud= 16,380 kg.), en 1918 de 110 millones, en 1919 de 212,5 y en 1920 era ya de 367 millones (126, p. 64) y (159, p. 68). Este éxito aparente no había sido conseguido sin excesos y sin provocar algunos levantamientos, y, lo que es más grave, hipotecando parcialmente el futuro: parte de las requisas se habían logrado a base no sólo de las reservas campesinas sino de las propias simientes. El invierno de 1920-21 recogió el amargo fruto de esta política.

---

9. La estabilidad monetaria aparece como un objetivo en 1922,--- dándose los primeros pasos con la introducción del chervónets. En 1924 puede considerarse alcanzada. En aquel año un rublo equivalía a 50 mil millones de rublos de 1921 (43, p. 142), (89, p. 98)

Terminada la guerra civil, era difícil continuar con un sistema semejante de extracción del excedente agrícola. Las revuel<sup>t</sup>as campesinas que se habían producido en algunas zonas durante la vigencia de la prodrazverstka, entre las que destacaron la de Tambov en febrero de 1921, la de Nestor Mahkmo en Ucrania, y el propio levantamiento de Kronstadt, representaron serias llamadas de atención que no cayeron en saco roto.

Una nueva etapa se abre en la Unión Soviética, en la que las relaciones entre el gobierno y el campesinado experimentan un giro notorio: la N.E.P. No se aprobó sin embargo la nueva política económica sin grandes discusiones en el seno del partido: comenzaba a cristalizar lo que eventualmente se denominaría la Oposición de Izquierda. El X Congreso del Partido Comunista decidía, en marzo de 1921 acabar con las entregas obligatorias y sustituirlas por un impuesto en especie (prodna<sup>l</sup>og). El cambio representaba algo más que un cambio de mecanismo. El impuesto, tal y como estaba calculado, reducía en una cuantía considerable la presión estatal sobre el campo. De hecho, a través del mismo apenas se esperaba alcanzar el 50-60% de lo recogido mediante las entregas obligatorias, lo que representaba, al mismo tiempo, una cantidad igualmente menor que las rentas prerevolucionarias o los pagos al zarismo para redimir la tie--rra (110, p. 122). El resto tendría que llegar a través del intercambio. En 1924 el impuesto se convertía en un impuesto monetario común tras una breve etapa en la que fue mixto. Los cambios fueron profundos y preocupantes para algunos sectores del partido. La política de "mirar hacia la aldea" estaba trayendo consigo la aparición del mercado, de los hombres de la N.E.P. (intermediarios), el fortalecimiento del campesino medio y fuerte (kulak)... En las ciudades mientras tanto, la industria de producción de bienes de consumo tomaba el liderazgo en el afán por obtener a través del intercambio el excedente de producción

agrícola. En el período 1922-24 las industrias transformadoras de materias primas agrícolas duplicaban su producción, mientras que el resto apenas la aumentaba una cuarta parte (159, p. 71). Durante los primeros años el sistema funcionó sin grandes contratiempos, ayudado quizás por una gran inexperiencia en el manejo de la industria estatal que lanzaba grandes cantidades de bienes de consumo al mercado sin ninguna planificación, obligando a muchas empresas a vender sus productos a precios de saldo para adquirir capital circulante. El campesinado estaba satisfecho, o, mejor dicho, el sector del campesinado que por moverse por encima del nivel de subsistencia podía aprovecharse de la situación. No cabe duda de que esta política producía un proceso de diferenciación social en el campo observado con creciente desconfianza por muchos dirigentes. El sistema sin embargo hace crisis en el invierno de 1923 con lo que se denominó la "crisis de las tijeras", algunas de cuyas características ya hemos anticipado. Varios han sido los elementos que se han introducido al intentar explicar el origen de la crisis. Nove (126) señala entre otros los siguientes:

a.- Una recuperación agrícola mucho más rápida que la industrial. A modo de ejemplo, en 1922 la industria textil apenas alcanzaba a producir el 26% del volumen de preguerra, mientras que la agricultura había alcanzado ya el 75%.

b.- La creación durante 1922 y 1923 de "sindicatos" industriales, -agencias de ventas-, que acabó con la desorganización y competencia entre los trusts para colocar sus productos. Ello les permitió situarse en posición de fuerza frente a los compradores.

c.- Los elevados costos de la industria estatal debidos al exceso de capacidad (que ya hemos tenido ocasión de señalar) y a la ineficiencia de la misma en general.

d.- La ineficacia del sistema de distribución, a lo que habría que añadir la propia avidez de los hombres de la N.E.P. en la búsqueda de ganancias elevadas y rápidas (159).

e.- El hecho de que fuera el gobierno el principal comprador de cereales y, naturalmente, buscara obtener por ellos los precios más bajos.

Sea como fuere, el hecho es que la crisis de las tijeras-amenazaba el funcionamiento del sistema en sus propios cimientos. Ante la enorme subida de los precios industriales los campesinos e intermediarios optaron por retirar sus productos agrícolas del mercado esperando tiempos mejores. Las existencias de manufacturas sin vender se acumulaban mientras que el suministro de algunos productos agrícolas esenciales a las ciudades se reducía peligrosamente. El equilibrio estaba roto. La Oposición de Izquierda vió en ello la prueba inequívoca de lo erróneo de la política seguida. La N.E.P. había fortalecido aquellos sectores de clase (intermediarios y kulaks) que estaban poniendo en peligro el propio sistema utilizando el poder que se les había dejado adquirir. Reteniendo los excedentes agrícolas-amenazaban todo el proceso de industrialización y socialización de la economía. La respuesta debería entrañar un cambio radical de política: fortalecimiento de la industria, (y dentro de la industria del sector de bienes de capital); aumento de los precios industriales; concesión de mayores créditos en mejores términos; reducción de los privilegios de los kulaks y de los hombres de la N.E.P... Se manejaban incluso, aunque minoritariamente, esquemas propios de la etapa del Comunismo de Guerra. Tres años después de su abolición oficial todavía era defendido por Kriksman entre otros (40, p. 197): la idea central no era otra que desarrollar la industria (en base a fuentes de acumulación extrañas a ella) para, a partir de allí poder pasar a desarrollar la agricultura. La producción industrial de maquinaria a-



grícola, repuestos, combustible, etc, permitiría basar el desarrollo del campo en la cooperación y colectivización del pequeño campesino (bedniak) y de los trabajadores sin tierra (batrak). Como señalaba Preobrazhenski "un ritmo más acelerado del desarrollo socialista permitirá soportar una dosis mayor - de desarrollo capitalista, sin gran peligro para el sistema en su conjunto".

La solución tomada, tras largos y acres debates, estuvo muy lejos de la línea propuesta por Trotsky, Preobrazhenski, - Piatakov y sus correligionarios. De hecho, se forzaron a la baja los precios de las manufacturas estatales, se restringió a la industria el crédito, obligándola con ello a desprenderse - de parte de su personal, se puso mayor énfasis en la industria de bienes de consumo, se aumentaron los precios de adquisición de granos y materias primas agrícolas... Unicamente la eliminación de los intermediarios particulares en el comercio campocidad, elevada al rango de tarea fundamental por la XIII Conferencia del Partido en enero de 1924 tocaba uno de los puntos fundamentales señalados repetidamente por los grandes derrotados en el debate. Mientras tanto, el desarrollo industrial tendría que esperar y adaptarse al desarrollo agrícola. Como señalaría Bujarin, máximo exponente de la línea triunfante, "los - mayores avances se logran cuando la industria se desarrolla sobre las bases de una agricultura rápidamente creciente" (30, p. 95). En esta misma línea, en abril de 1925 se suavizaban las - restricciones legales al alquiler de tierras y de mano de obra. El ¡enriqueceos! del propio Bujarin, aunque desafortunado, estaba justificado.

A pesar de los ataques crecientes al comercio privado a partir de julio de 1926, el sistema, tras la profundización de la N.E.P. decidida en 1924, tuvo un desarrollo más o menos a--

ceptable. El gobierno al mismo tiempo hacía notables progresos en la planificación de las entregas y control de los precios de compra de los cereales. Los años de 1925 y 1926 fueron relativamente estables. Sin embargo, en 1927, en la antesala misma del Primer Plan Quinquenal, el sistema volvió a hacer agua, y esta vez como se probaría más tarde, de forma definitiva. El optimismo mostrado por el órgano oficial del partido Bol'shevik el -- primero de mayo de 1927 cuando se anunciaba que "la lucha por -- la construcción del socialismo ha borrado de nuestra agenda toda referencia a la pretendida contradicción entre agricultura e industria" (30, p. 13) se revelaría a los pocos meses como carente de base. En el verano de aquél mismo año, aparecían los -- primeros síntomas de escasez de grano en las ciudades que se -- multiplicaron en el otoño. Las recogidas gubernamentales cayeron estrepitosamente: los que lo tenían se negaban a entregarlo (id. p. 45). La misma prosperidad que los años anteriores habían llevado al campesinado explicaba parcialmente esta negativa a desprenderse de su cosecha. Durante toda la segunda mitad de 1927, -- se produjo un amplio fenómeno de acumulación de stocks agrícolas parte debido a motivos de precaución y parte a razones puramente especulativas. El grano en poder del Estado no garantizaba ni -- mucho menos el normal desenvolvimiento de la vida en las ciudades.

Esta era la situación a finales de 1927 y principios de -- 1928 cuando el Primer Plan Quinquenal estaba ya prácticamente en marcha. Los izquierdistas habían sido eliminados a todos los efectos con la expulsión de Trotsky y Zinoviev (alianza de última hora) del Partido el 14 de noviembre de 1927. La vía aparecía expedita de nuevo para sus oponentes. Rykov, precisamente en su informe sobre el Plan Quinquenal, declaraba ante el XV Congreso del Partido en diciembre de aquél año que las dificultades en la obtención de grano se debían a la escasez de productos industriales que ofrecer a cambio. Mikoyan iba incluso más lejos: se hacía --

absolutamente necesario aumentar la oferta de productos industriales al sector agrícola "incluso a costa de un sacrificio temporal de los mercados urbanos" (id. p. 41). La vía del intercambio de equivalentes con la agricultura aparecía de nuevo en las más altas esferas. La correlación de fuerzas en el seno del Partido, sin embargo, había cambiado notablemente con la expulsión de Trotsky y sus partidarios y lo que Frumkin, Bujarin y Rykov no alcanzaron a vislumbrar era que sus recomendaciones chocaban con la filosofía que se había ido abriendo paso en el interior del mismo, plasmada en el propio Plan Quinquenal y de la que el modelo de Feldman no era sino una de las muestras más palmarias. Los que no tardarían mucho en ser apodados "Desviacionistas de Derecha" mostraban con sus argumentaciones una de las contradicciones básicas del modelo. En esta situación llegamos al año 1928; en el que debía comenzar el -- Primer Plan Quinquenal. Prácticamente todos los expedientes -- para extraer el excedente agrícola habían sido ensayados con -- éxito variable.

Siete lustros más tarde, Ronald Findlay (66) iba a poner de relieve con gran claridad, el callejón sin salida al que se había llegado.

### 2.3. El modelo de Findlay.

Si, como argumentaba la Oposición de Derecha prescindimos de los métodos coercitivos para lograr extraer el excedente capitalizable de la agricultura, únicamente nos queda el -- recurso al intercambio para lograrlo. Esto sin embargo, como -- demostrará Findlay, limita considerablemente las posibilidades de elevar  $\alpha$ , ( $\lambda_k$ ) tal y como sugería el modelo de Feldman. En efecto, como señala Findlay, la elevación de  $\lambda_k$  impli

ca la creación de un sector industrial de cabecera y el consiguiente trasvase de mano de obra. Para alimentar a estos trabajadores industriales, tendremos que conseguir los alimentos necesarios del sector agrícola a través del intercambio, ya que hemos prescindido de la violencia y nos movemos en el ámbito de una economía cerrada. El campesino sin embargo, a cambio de su cosecha nos va a demandar *bienes de consumo*.

La figura 4 resume perfectamente el modelo de Findlay. - En el primer cuadrante nos aparece la curva de transformación-AA del sector industrial, que como sabemos está compuesto por

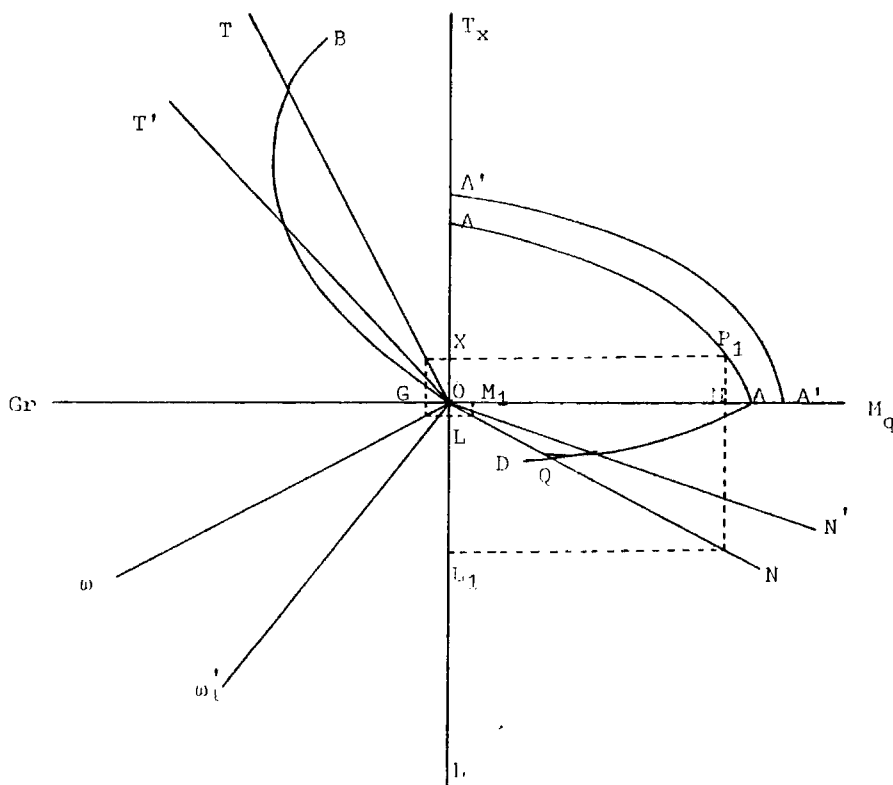


FIGURA 4

dos subsectores:  $C$ , producción de bienes de consumo (representados por "textiles") y  $K$ , producción de bienes de capital --- ("maquinaria"). Nuestro país puede pues, en un momento determinado producir cualquier combinación de textiles y maquinaria - dentro de la frontera productiva  $AA$ . Ahora bien siguiendo las pautas de Feldman y Mahalanobis, tenderemos a situarnos en puntos como el  $P_1$ , produciendo una gran cantidad de bienes de capital y, naturalmente, una pequeña cantidad de textiles. Estos textiles sin embargo, van a ser los que nos permitan, a través del intercambio con el sector agrícola obtener los alimentos - necesarios para la ciudad. Esto es lo que se halla representado en el segundo cuadrante donde la curva de oferta de productos agrícolas ("grano") en términos de textiles ( $OG$ ) se vuelve sobre sí misma alcanzando un determinado punto debido a la saturación. Las rectas que parten del origen representan como es obvio, la familia de todos los términos de intercambio posibles entre grano y textiles. Si estos precios relativos se encuentran por ejemplo al nivel  $OT$ , bien sea porque el mercado los ha llevado a ese nivel o porque el gobierno los ha fijado así, con la cantidad de textiles que hemos producido ( $OX$ ) podremos obtener un volumen de grano de  $OG$ . Ello en el supuesto de que toda la producción de textiles esté disponible para su intercambio con la agricultura. El salario industrial en términos reales vendrá, en un modelo como el que nos ocupa, fijado al menos parcialmente por el gobierno. Probablemente, y de acuerdo a lo discutido anteriormente, guardando alguna relación con los ingresos medios en el sector agrícola. En cualquier caso, podemos considerarlo como una variable institucional. Si el eje sur de la figura 4 nos mide el número de trabajadores industriales, la pendiente de las rectas que parten del origen en el tercer cuadrante nos indica el salario industrial per capita en términos de grano. Si éste viene determinado a un nivel, por ejemplo,  $OW$ , lo que esto nos señala es que con la cantidad de grano  $OG$  podemos alimentar (y emplear) a los trabajadores  $OL$ .

Estos elementos nos permiten vislumbrar ya claramente la conclusión de los planteamientos de Findlay. Siguiendo las recomendaciones de la estrategia soviética hemos lanzado a la economía a producir una gran cantidad de bienes de capital: hemos elevado al máximo  $\lambda_k$ . Esto, naturalmente, ha traído consigo que, en el corto plazo, la producción de textiles haya sido -- muy pequeña. Ahora bien, estos textiles eran los que nos iban a permitir adquirir el grano necesario para poder contratar (a alimentar) a los trabajadores industriales: las máquinas no funcionan solas. Con el poco grano obtenido a través del intercambio, y a los salarios dados no podemos emplear sino a la cantidad  $OL$  de trabajadores, cantidad obviamente insuficiente para poner a funcionar el stock de maquinaria producido  $OM$ . Esto es lo que se refleja en el último cuadrante. Si, complicando un poco la formulación de Findlay introdujéramos en él la relación capital-trabajo ( $\theta$ ) está vendría representada por cualquier recta que partiera del origen. Supongamos que, siendo un parámetro en el corto plazo, se encuentra situada al nivel  $ON$ . En este caso podemos resumir nuestro razonamiento en dos palabras: arrancando de un punto tal como el  $P_1$ , acorde con lo estipulado por el modelo de Feldman, hemos terminado por encontrarnos con un déficit de mano de obra industrial igual a  $L_1L$ , o, correlativamente, con un exceso de maquinaria producida --  $M_1M$ . Maquinaria que permanecerá ociosa ya que no podemos contratar a nadie para que trabaje con ella. Como señalara un delegado de la ciudad de Ivanovo-Voznesensk ante el XV Congreso del Partido en diciembre de 1927, "este desprecio por la industria ligera, y especialmente por la industria textil, tiene -- que resultar necesariamente, y está resultando ya en una reducción de las entregas de grano y en la disrupción del mercado" (30, p. 327).

La situación pues es insostenible. El mensaje de Findlay es claro: siguiendo de cerca el modelo Feldman-Mahalanobis hemos producido una gran cantidad de maquinaria. No obstante, -- la escasa producción de bienes de consumo que ello comporta --

nos impide alimentar a los trabajadores que esas máquinas necesitan para funcionar. Ni las máquinas funcionan solas, ni los trabajadores pueden alimentarse de maquinaria. Todo esto nos impone un límite a la elevación de  $\lambda_k$ . Si la curva  $AD$  representa el lugar geométrico de todas las posibles combinaciones de maquinaria y trabajadores que podemos tener en un momento dado en la economía (cuanto menor sea el número de máquinas producidas mayor será el número de trabajadores que podremos alimentar en el sector industrial) la economía se encontraría en equilibrio en el punto  $Q$ . Elevar  $\lambda_k$  por encima del valor implícito en  $Q$  no tendría sentido: contaríamos con las máquinas pero no con los trabajadores.  $\alpha(\lambda_k)$  tiene pues un límite máximo, lo que implica que, naturalmente,  $\lambda_c$  tiene un límite mínimo.

Un par de comentarios sobre el modelo de Findlay antes de pasar al análisis más detallado de sus implicaciones. Parte Findlay así mismo, de la existencia de desempleo encubierto pero, aunque no se señale en su trabajo, está utilizando el concepto de una forma mucho más restringida que nosotros: se descarta, implícitamente el caso en el que la productividad marginal del trabajador es nula pero la del trabajo (la hora trabajada) positiva. En efecto, en éste último caso, la producción agrícola no caerá siempre y cuando los trabajadores que permanecen en el campo estuvieran dispuestos a trabajar más horas. Ahora bien, una vez que hemos prescindido de la violencia para con el campesinado, para lograr esto último y a no ser que el ocio sea un bien muy inferior-nos veremos obligados a proporcionar un estímulo para el incremento de la jornada de trabajo en la forma de una mayor remuneración. ¿Qué significa ésto? Pues sencillamente que, para lograr obtener la misma cantidad de producción agrícola (con menos trabajadores) nos veremos obligados a sacrificar una cantidad creciente de bienes

de consumo. En otras palabras, conforme vayamos trasladando - trabajadores al sector industrial, si la productividad marginal de la hora trabajada es positiva, los términos de intercambio tendrán que ir mejorando para la agricultura: en la fi gura 4, la recta  $OT$  se moverá en el sentido de las agujas -- del reloj, poniéndonos las cosas bastante peor. Alternativa-- mente, si este estímulo no se produce, el campesino trabajará el mismo número de horas, la producción agrícola caerá y la - curva  $OB$  se contraerá, lo que también supone un empeoramiento de la situación. En segundo lugar, aun en presencia de desem-- pleo encubierto en sentido muy estricto, la situación es más-- grave que lo que aparece en el modelo de Findlay. En efecto - hemos partido de la base de que, en el trabajo de Findlay, la extracción del excedente es no violenta. Ahora bien, lo que - esto nos quiere decir es que el ingreso agrícola per capita - se eleva: menos bocas para repartir la misma producción (o su equivalente en bienes de consumo). Ha aumentado la productivi-- dad media y este incremento queda en poder del campesinado. - Sin embargo y como ya apuntábamos más arriba, existe un meca-- nismo institucional, común a todos los modelos dualistas que-- nos liga el ingreso agrícola con el salario industrial. De es ta forma, la elevación del ingreso agrícola tiende a traducir se inmediatamente en un aumento de los salarios industriales-- (de otra manera sería difícil explicar el proceso de migra--- ción). Para resumir; el proceso de industrialización iría, en este caso, acompañado de un aumento general de los salarios - ( $OW$  se movería hacia la derecha) con lo que el problema plan-- teado por Findlay se agravaría notablemente. Pero volvamos al hilo de nuestro argumento.

Como señala Komiya (90), en un modelo como el planteado, las consideraciones de demanda brillan por su ausencia. El in cremento del consumo viene determinado por consideraciones de oferta sin que la demanda se tenga en cuenta para nada. Brus-- y Laski (23) parecen darle la razón cuando afirman que " en - una sociedad socialista, los modelos realistas de crecimiento



toman como punto de partida el problema de la dimensión de los factores de producción existentes y no los problemas de la demanda efectiva agregada, poniendo el énfasis de esa manera en la "oferta" como limitante del tamaño y el ritmo de crecimiento de la producción". Sin embargo, no es rigurosamente cierto que los economistas soviéticos prescindieran por completo de estas consideraciones. Precisamente gran parte de los argumentos de Shanin, Bazarov y otros exponentes de las corrientes de rechistas que se oponían al desarrollo de la industria pesada, reposaban en una alegada carencia de demanda para sus productos. Un botón de muestra pueden ser las siguientes palabras, pronunciadas por Dzerzhinsky (presidente del VSNJ) en 1925: "La base fundamental de nuestra industria metálica... es el mercado de consumidores" (30, p. 663). Lo que ocurre más bien es que estas posturas fueron derrotadas. El problema estriba en que un sistema así, desgraciadamente, no puede garantizarnos la igualdad entre oferta y demanda.

#### 2.4. Soluciones posibles al dilema de Findlay.

Hasta aquí pues el modelo de Findlay. Las repercusiones del mismo sobre la estrategia que venimos estudiando no pueden ser más claras: renunciando al uso de la coerción para extraer el excedente capitalizable de la agricultura nos encontramos con que las recomendaciones de Feldman-Mahalanobis pueden terminar por destruirse a sí mismas.

Existen sin embargo una serie de elementos que pueden ayudarnos a relajar este límite que encontramos para  $\lambda_k$ . Conviene que nos detengamos un momento en su estudio por la importancia que pueden revestir algunos de ellos. Con ayuda de la misma figura 4 podemos analizarlos separadamente.

Centrándonos en primer lugar en el segundo cuadrante, - es evidente que una acción gubernamental en el sentido de presionar los términos de intercambio en contra de la agricultura nos ayudaría a mejorar la recogida de grano. Cualquier desplazamiento de la recta  $OT$  en sentido contrario al de las agujas del reloj (hasta  $OT'$  por ejemplo) nos permitiría obtener una mayor cantidad de grano con una cantidad dada de textiles. La limitante de esta política se encuentra en la curva de oferta  $OB$  (que se dobla sobre sí misma como decíamos, por efecto de la saturación) y en la propia reacción campesina ante este deterioro de sus precios. Sobre esta política, la propugnada por la oposición de izquierda, ya hemos hablado en extenso y hemos visto incluso razones teóricas para que ocurra exactamente lo contrario. De hecho aunque por la puerta trasera estamos introduciendo de nuevo la coacción.

Un caso particular en este problema general de los términos de intercambio, sobre el que no hemos dicho nada, es el de los precios relativos de los productos de los dos sectores industriales. Los términos de intercambio entre los bienes de consumo y los bienes de producción industriales nos devuelven momentaneamente al primer cuadrante. En este caso, como en el una economía socialista en general, nos encontramos con un -- sistema dual de precios. Por un lado, el precio de los bienes de capital (que circulan entre empresas estatales) se atan a los costos de producción. El precio de los bienes de consumo por otro lado se basa en un principio diferente: busca evitar excesos de demanda. Esto lleva a fijarlos generalmente a un nivel superior debido a los impuestos. El resultado sin embargo es estimular la utilización de equipo en las empresas, no favoreciendo las economías de capital y fomentando la adopción de técnicas intensivas en él (48). Este procedimiento no obstante no parece a primera vista ser el más indicado para lograr los fines propuestos. En efecto, resultaría que a través del mismo estaríamos discriminando en contra de las indus

trias productoras de bienes de capital obligándolas a comprar - bienes de consumo industriales (necesarios no se olvide para con seguir materias primas y alimentos a través del intercambio) en unas condiciones muy desfavorables<sup>10</sup>. Existiría, al menos aparen- temente, una cierta contradicción en el hecho de querer perseguir una estrategia como la soviética fundándola en el intercambio -- con la agricultura (lo que en sí mismo ya tiene bastante de con tradictorio) y al mismo tiempo fijar los precios de los productos industriales tal y como hemos observado. En este sentido parece más coherente la política de la República Popular China en la que los precios de los bienes de capital (con excepción, a partir de 1961, de los destinados a la agricultura) son mucho más altos que los de los bienes de consumo (53,p.147).

Volviendo de nuevo al problema que nos ocupa, en segundo - lugar, si el gobierno controla los salarios industriales y ya he- mos mencionado que se trata probablemente de una variable insti- tucional, puede intentar *deprimílos* en términos reales, trasla- dando la recta  $0w$  hacia  $0w'$  por ejemplo, aunque, de nuevo, lo - probable, como ya hemos visto es que ocurra lo contrario. Ello - permitiría emplear una mayor cantidad de trabajadores con la mis- ma cantidad de grano. Hasta qué punto puede llevarse a cabo este movimiento es, en realidad un problema político. Como apuntába- mos algunas páginas más arriba, la Unión Soviética en el último tercio de los años veinte se encontraba en una situación bastan- te favorable para intentar llevarlo a cabo. Por un lado, la exis

---

10. De hecho, lo que aparece en el primer cuadrante de la figura 6 es algo distinto a lo mencionado: en el punto  $P_1$  la maquinaria es relativamente cara en términos de textiles mientras que se va abaratando (siempre en términos relativos) conforme nos desliza- mos a lo largo de la frontera productiva en dirección noroeste, es decir, conforme nos alejamos de la estrategia soviética. Aun- que no se halle representada, es fácil ver como la pendiente de la curva de transformación va disminuyendo al movernos en ese -- sentido. Somos conscientes de que este último razonamiento gráfi- co implica utilizar unas categorías propias de la economía de -- mercado en un sistema que por definición no lo es, pero creemos - que ayuda a clarificar lo que venimos diciendo.

tencia de un gran volumen de desempleo industrial, del que habla remos enseguida, presionaba los salarios reales a la baja. Sin embargo, un elemento más importante todavía lo constituiría el propio papel de los sindicatos. En efecto, con el triunfo y el asentamiento de la Revolución, y el afianzamiento consiguiente del "Estado de Trabajadores y Campesinos", los sindicatos soviéticos se encontraban ante un dilema formidable que ponía en tela de juicio su propia existencia como tales. El capitalista, el elemento que aglutinaba a los trabajadores en su defensa contra el sistema de explotación había desaparecido y en su lugar aparecían los propios representantes del proletariado: los dirigentes comunistas. Los sindicatos comenzaron en ese momento a perder su propio campo de actuación. El proceso se agudizó con la derrota de la Oposición Obrera (Sliapnikov y Kolontai) y el progresivo control del aparato sindical por parte del partido que se inició en 1922. Los izquierdistas, y Trotsky en particular, desde su puesto al frente de los ferrocarriles y animado por sus éxitos en la organización del Ejército Rojo eran en gran parte responsables de este giro. El líder de la Oposición de Izquierda hablaba abiertamente de la organización de un "ejército de trabajadores" con sus propios "batallones de choque" (43,p.123) y de la necesidad de una "movilización y militarización del trabajo, incluyendo la instauración del trabajo forzado para los desertores y su internamiento en campos de concentración" (40, p.197). Paralelamente, la "democracia proletaria", la otra cara de la dictadura del proletariado que debía acompañar a éste según los primeros dirigentes soviéticos, aparecía ya como una reliquia del pasado. Floreciente en el período inmediatamente posterior al triunfo de la revolución, suprimida (temporalmente) en vida de Lenin debido a las necesidades perentorias de la guerra civil cuando mencheviques, anarquistas, social revolucionarios y otros grupos de izquierda fueron reducidos a la clandestinidad, terminó por ser enterrada definitivamente cuando se abre paso a la etapa del "socialismo en un sólo país"(42). Esta evolución, naturalmente no favorecía en nada, el papel independiente de los sindicatos. En

1925, en el XIV Congreso del Partido, se aludía ya al control - ejercido en la Industria por la Triple Alianza (partido, sindicatos y directores). La destitución de Tomsy, impulsada en gran medida por Stalin (carta a Kuybishev - 30,p.589), de su puesto - al frente del consejo central de los sindicatos de la Unión y de Schmidt como Comisario de Trabajo a principios de 1929 (condenados como "desviacionistas de derecha") acabó con los últimos vestigios de independencia sindical. No es de extrañar pues que, en vísperas del Primer Plan Quinquenal, el Estado Soviético se encontrara en una situación relativamente favorable para presionar los salarios industriales a la baja. Como tendremos ocasión de ver, durante el período de vigencia del mismo los salarios industriales reales, expresados en números índice, habrían de descender desde un valor 100 en 1928 hasta 88.6 en 1932 (80, vol. 1, - p.114). Tendremos ocasión de detenernos más ampliamente en este punto pero no está de más señalar que, conjugar este tipo de medidas como una extracción no violenta del excedente capitalizable agrícola, hubiera resultado no sólo teóricamente difícil sino políticamente contradictorio. Hubiera implicado nada menos -- que el sacrificio del sector de clase más progresivo y comprometido con la edificación del socialismo, en favor de los sectores más retardatarios y potencialmente más peligrosos: los campesinos medios y ricos y los intermediarios. Volviendo sin embargo - al tema que nos ocupa, no podemos olvidar sin embargo que todo - tiene un límite. Como señala Bićanić (17), reducir el consumo -- por debajo de un cierto nivel crítico puede resultar en que los consumidores comiencen una resistencia pasiva que lleve a la aparición de una economía subterránea, frustrando de este modo los objetivos del planificador: Como señala Laski(99) las manipulaciones salariales tienen un límite tanto superior como inferior. En cualquier caso no cabe duda de que, si estamos intentando llevar a cabo una estrategia como la del Primer Plan Quinquenal soviético en base al intercambio pacífico entre campo y ciudad, te

nemos que intentar, por lo menos, en el peor de los casos, evitar el alza de los salarios industriales. Por ello, no puede menos de aparecer como incoherente la demanda de los izquierdistas en su plataforma de 1927 exigiendo un alza salarial "al menos" proporcional a la de la productividad, así como su oposición a cualquier intento de prolongación de la jornada de trabajo (30, p.527). Probablemente se deba a la necesidad de ganar el apoyo de un sector importante de la clase trabajadora. Por otro lado, en octubre de 1927, Trotsky se oponía a la instauración de la jornada de siete horas por considerarla una medida oportunista y que terminaría por empeorar las condiciones de trabajo (como de hecho así fue). Sin embargo la medida, aunque de corta duración, parece, desde nuestra perspectiva, adecuada ya que se implantó fundamentalmente en el sector productor de bienes de consumo (textiles) para permitir los tres turnos, y ya hemos visto que la producción de bienes de consumo era un estrangulamiento importante.

Ya que el gobierno controla todas las decisiones con respecto a la inversión podría, en tercer lugar, mediante la sectorización de la misma y la utilización de técnicas adecuadas, -- elevar la relación capital-trabajo. Ello, naturalmente, nos permitiría poner a funcionar un mayor número de máquinas con un -- stock dado de trabajadores: trasladaríamos la recta ON de la figura 4 en el sentido contrario al de las agujas del reloj, hasta ON' por ejemplo. Lo anterior se encuentra en perfecta consonancia con lo que apuntábamos al discutir la selección de técnicas en el entorno del modelo de Feldman. Una vez que abandonamos los expedientes autoritarios para la extracción del excedente, el salario contable o sombra comienza a elevarse, fomentando paralelamente, la adopción de técnicas cada vez más intensivas en capital. Esto es lo que vemos reflejado indirectamente en el trabajo de Findlay: basándonos en el intercambio, debemos procurar elevar la relación capital-trabajo si no queremos renunciar a nuestros objetivos. El precio que pagamos al seguir -

esta política es claro: sacrificamos la generación de empleo (y la desaparición del desempleo existente). La situación de la -- Unión Soviética a este respecto, en los años finales de la déca da de los veinte no era envidiable. En 1929 el desempleo (sin -- contar el encubierto que debía ser considerable) alcanzaba ya -- los 1.6 millones de personas. No podemos olvidar que la situa-- ción de los países avanzados en aquél momento era también críti ca, incluso más grave que la comentada, pero teniendo en cuenta el carácter del estado soviético y la pequeñez del proletariado industrial (8.5 millones en 1924), el problema era preocupante (126,p.121). La situación se agravaba todavía más teniendo en -- cuenta la concentración del desempleo entre la juventud ya que, debido a los privilegios que les concedía la legislación labo-- ral de 1922 los patronos eran reacios a emplearlos (id.). En -- 1928, el 46 % de los desempleados registrados tenía entre 18 y 24 años y otro 31 % entre 24 y 29 (30,p.488). En estas condicio-- nes, optar por la elevación de la relación capital-trabajo, aun-- que coherente con el precio sombra de la mano de obra que se -- desprende de las opciones políticas aceptadas, era un paso suma-- mente arriesgado.

Salvo una pequeña alusión de la mano de Kalecki, hemos -- prescindido hasta ahora por completo del progreso tecnológico. Nos hemos movido pues en el campo del "dinamismo incompleto" -- (99,p.116). Este supuesto es naturalmente irreal; el progreso -- tecnológico existe y puede llegar a ser muy importante: hagamos por un momento nuestro modelo "completamente dinámico". Dentro del marco del trabajo que estamos estudiando, éste puede tener dos efectos sumamente beneficiosos. Por un lado, y en términos generales, los avances de la técnica se traducen en un despla-- zamiento hacia fuera de la frontera productiva (hasta A'A' por -- ejemplo), lo que nos indica que con la misma cantidad de facto-- res productivos podemos obtener una mayor cantidad de todos los

bienes. Esto quiere decir que una mayor producción de bienes de consumo no tiene por qué venir acompañada de una disminución de la de bienes de capital sino que es compatible incluso con un aumento de ésta. En segundo lugar, y de un modo más concreto, - el progreso tecnológico puede permitirnos elevar  $v$  ( $\beta$ ), la "eficiencia del capital", con lo que, en el caso de  $v_2$  ( $\beta c$ ) podemos aumentar la producción de bienes de consumo sin necesidad de -- elevar  $\lambda c$ . Como ya señalábamos anteriormente, Feldman consideraba  $v$  no como un parámetro, sino como una variable que había que intentar elevar a toda costa. De hecho, el "coeficiente de eficiencia del capital" jugó un papel muy importante en el desarrollo de la Unión Soviética. La evidencia empírica, aunque la base estadística es poco fiable, aparentemente muestra que el incremento experimentado en este coeficiente tuvo una relevancia muy grande en el período 1924/25-1927/28, pasando de 0.53 a 0.69. En el año 1926-27 parece que incluso llegó a ser más importante que la construcción de nuevo capital (16,p.16). Sin embargo, entre 1928 y 1940 la tasa pareció elevarse (46,p.109). El hecho - de que Mahalanobis considerara en su modelo la relación producto-capital ( $\beta$ ) como constante; a diferencia de su predecesor, - tuvo para la India unas consecuencias realmente negativas. En efecto, de resultas de ello, todo el énfasis se trasladaba indiscriminadamente a la inversión en el sector de bienes de capital ( $\lambda k$ ) sin tener en cuenta la posibilidad de generar en algunos - sectores específicos problemas de exceso de capacidad. La poca preocupación por la eficiencia con que se utilizaba dicha inversión podía llevar fácilmente a su despilfarro social a través - de este exceso. La Unión Soviética por el contrario mantuvo constante su atención en este punto aunque con resultados desiguales. Es de señalar incidentalmente que si la relación capital producto es más elevada en el sector de bienes de capital, las proposiciones de Feldman deben matizarse ya que el crecimiento del sector tendría como consecuencia negativa una disminución en la eficiencia general del capital.



Vamos a referirnos por último a una posibilidad poco estudiada en la literatura pero que puede llegar a tener gran importancia. Siguiendo el planteamiento de Findlay, nos encontraremos con la necesidad de incrementar nuestra producción de bienes de consumo para el intercambio, *a menos que*, como señalaba P. Leeson, los campesinos están dispuestos a cambiar directamente el excedente de su cosecha por *bienes de capital*. Por ejemplo, maquinaria agrícola, motores eléctricos, tractores, etc. En este caso no nos encontraríamos con ningún problema a la hora de elevar la inversión en el sector de bienes de equipo: bastaría simplemente con desviar parte de dicha inversión hacia el sector de bienes de capital apropiados para la agricultura. Con ello además mataríamos dos pájaros de un tiro ya que, al mismo tiempo, elevaríamos la producción del excedente agrícola disponible para las ciudades. Estaríamos rompiendo en otras palabras, el círculo vicioso con el que algunos autores han caracterizado el estado de la agricultura soviética a lo largo de la década de los veinte (159, p. 48). De nuevo nos encontramos sin embargo con que el problema no es exclusivamente económico. La posibilidad de este intercambio directo de productos agrícolas por bienes de capital depende en gran parte de la estructura socioeconómica del sector agrario. La situación de la Unión Soviética en los últimos años de la N.E.P. a este respecto, era sumamente delicada. El impulso irrestricto de esta política habría puesto en manos de los kulaks toda la maquinaria agrícola producida por la industria, ya que los campesinos ricos hubieran sido los únicos posibilitados para adquirirla. Esto hubiera profundizado el proceso, ya importante, de diferenciación social que se estaba viviendo en el campo fortaleciendo el sector de clase que todos los dirigentes comunistas consideraban como un enemigo, para algunos potencial, para otros real. El número de kulaks durante los años de la N.E.P. había ido creciendo de manera ininterrumpida llegando a ser del 6.1% el porcentaje de explotaciones que arrendaban tierra (fren-

te al 2'8 en 1922) y del 1.9% el de las que contrataban mano de obra frente al 1.0 igualmente en 1922 (126, p. 113). Eran frecuentes en aquellos días las denuncias sobre la utilización de la maquinaria por parte de los kulaks. A pesar del alegato de Chubar en diciembre de 1927 de que negarse a vender tractores a los campesinos acomodados era una "política reaccionaria" ya que ello conllevaba una reducción en la oferta de productos agrícolas, de hecho eran muy frecuentes las quejas en sentido contrario. Un crítico anónimo observaba por ejemplo que "los tractores se están convirtiendo en un instrumento de diferenciación social antes que en un instrumento de socialización de la agricultura" (30, p. 221-222). Se afirmaba incluso que en algunas zonas de Siberia el 75% de los ingresos de los kulaks provenían de la explotación de maquinaria (id., p. 218). Fomentar en estas condiciones y de manera indiscriminada el intercambio de productos agrícolas por maquinaria en un intento de no frenar el ritmo de crecimiento, podía tener consecuencias insospechadas. En una de las sesiones del Comité Central del Partido, Stalin exponía en Julio de 1928 la necesidad de modificar el carácter de las relaciones con la agricultura. El "vínculo textil" tenía que pasar a ser reemplazado por el "vínculo metálico" (20, p. 212). La smytchka se lograría mejor a través del "metal" que del "textil" (56, p. 38). No cabe duda de que se estaba refiriendo precisamente a lo que venimos comentando: la necesidad de modificar el contenido del intercambio industrial con la agricultura, pasando de los bienes de consumo a los bienes de capital. La situación en que se produciría el cambio de política con respecto al campo iba a ser no obstante muy distinta a la prevaleciente durante la N.E.P.: las primeras escaramuzas contra los campesinos acomodados que habían aparecido ya en 1927 cuando el propio Bujarin hablaba de la necesidad de "reforzar la ofensiva" contra los kulaks (30, p. 35) iban a desembocar en una consigna muchísimo más dramática: la "liquidación de los kulaks como clase". La Estación de Tractores y Maquinaria (ETM)

y su antecesor, la Columna de Tractores, iba a constituir precisamente una de las armas fundamentales en este proceso colectivizador. Estamos sin embargo adelantando acontecimientos.

Estos son pues, a grandes rasgos, algunos de los elementos que podrían permitirnos relajar en cierta medida, los límites que sobre  $\alpha(\lambda k)$  supondría el recurrir al intercambio no violento con la agricultura para obtener el excedente capitalizable. Es dudoso sin embargo que el gobierno pueda suprimirlos por entero: la renuncia a la violencia abierta nos limita la adopción de las recomendaciones de Feldman y Mahalanobis.

## 2.5. La "vía indirecta" de producción de bienes de capital.

El modelo de Findlay, que hemos utilizado para poner estos puntos de relieve no se encontraba libre de problemas. Ya hemos señalado alguno de ellos. Aparte de los mencionados, el fundamental se centra en su carácter excesivamente estático. En efecto no podemos cambiar libremente de un año para otro las cantidades producidas de textiles y maquinaria, deslizándonos a nuestro antojo a lo largo de la frontera productiva AA hasta encontrar el equilibrio. De hecho, las cantidades de estos dos bienes producidas en un período, nos determinarían parcialmente las que podremos producir de ambas en el siguiente (recordemos que uno de los supuestos de nuestro modelo es que la maquinaria una vez instalada en un sector no puede ser trasladada al otro). El propio Findlay recoge estas críticas, las incorpora y elabora un nuevo modelo (67) que, de todas formas, no modifica en lo esencial los aspectos fundamentales del anterior. Los supuestos de partida de ambos trabajos son idénticos, la única diferencia entre ellos reside en que ahora, dado el stock de bienes de capital

con que cuenta la economía, la producción de cada sector dependerá de la fuerza de trabajo que empleemos en él y del stock - inicial de capital en el mismo, función a su vez de la producción total del período anterior y de como la hayamos repartido. Finlay está utilizando, en otras palabras, una función de producción neoclásica en la que los dos factores productivos son trabajo y capital. Ahora bien, la fuerza de trabajo empleada depende de la producción total de bienes de consumo ya que ésta es - la que, a través del intercambio, nos permite alimentar mano de obra en el sector industrial. Podemos afirmar pues que cada trabajador del sector 2 no sólo se alimenta a sí mismo, sino que produce un excedente que permite alimentar al del sector 1. Todas estas ideas se ven reflejadas con mayor facilidad en la figura 5. En ella, la relación entre la producción de los dos sectores industriales será algo similar a la representada por la - curva AA. Cuando la producción de bienes de consumo es muy pequeña, también lo es la de bienes de capital ya que es muy poca

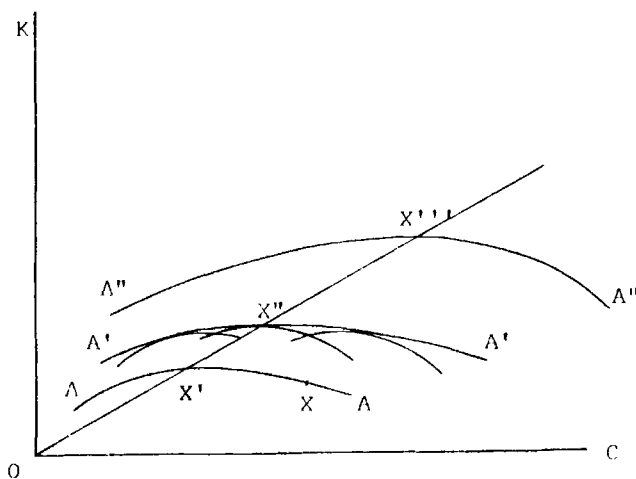


FIGURA 5

la fuerza de trabajo que podemos emplear en este segundo sector: la poca producción de bienes de consumo no nos permite obtener los alimentos necesarios. Nos encontramos pues en puntos próximos a X. Conforme vamos aumentando la producción de bienes de consumo también aumentamos la de bienes de equipo, gracias al mayor empleo que podemos generar. El punto (X') donde el "excedente" de C es mayor es donde la producción de bienes de equipo alcanza un máximo. Claramente, los puntos a la izquierda de X' son subóptimos ya que a partir de cualquiera de ellos podemos elevar la producción de los dos productos sin sacrificar la de ninguno. A la derecha de X' vamos aumentando la producción de bienes de consumo pero a costa de la de bienes de capital. Desde el punto de vista de la estrategia soviética, X' es el punto óptimo ya que en él maximizamos  $\lambda_k$ . Ahora bien, una vez en X', la producción de estas cantidades de bienes de consumo y de bienes de producción nos permitirá expandir la frontera productiva en el período siguiente, por encima de las iniciales, ya que con ellas incrementaremos la inversión y el empleo.

La posición de esta nueva curva dependerá no sólo de cuál es el punto de partida (X) del que nos desplazamos, sino que igualmente dependerá de cómo repartamos la producción de bienes de capital entre los dos sectores. Cada posible reparto nos originará una nueva curva y, como tenemos infinitas posibilidades ( $0 \leq \lambda_k \leq 1$ ), son infinitas también las posibles fronteras productivas. La envolvente de todas ellas (tres de las cuales se encuentran representadas en la figura) es la curva A'A'. En ella, al igual que en la anterior, el punto X" es la más compatible con las recomendaciones de Feldman y Mahalanobis. Siguiendo exactamente el mismo procedimiento, la economía alcanzaría la curva A"A" y así sucesivamente. Findlay muestra que la curva que une los puntos X'X"X''' etc., representa un sendero de crecimiento equilibrado.

Lo que Findlay nos está señalando, en última instancia, es que la producción de bienes de capital *depende* de la producción de bienes de consumo. Que, en otras palabras, nos encontramos ante dos posibilidades, dos formas distintas de aumentar la producción de bienes de capital.

En primer lugar, nos encontramos con la forma directa, a través de la asignación de la inversión al propio sector de producción de bienes de capital. Es la propuesta por Feldman y Mahalanobis. La efectividad de esta contribución de la maquinaria al incremento de la propia producción de maquinaria vendría medida, siguiendo la notación de Feldman, por el valor de la expresión:

$$\frac{\partial I}{\partial I_1} \quad 27$$

Si por el contrario, los bienes de capital producidos se dirigen al sector de bienes de consumo, estaríamos contribuyendo al incremento en la producción del sector 1 de una *forma indirecta*, a través del *empleo adicional* de mano de obra que esa mayor producción de bienes de consumo nos permite generar en ese sector. La efectividad de esta vía indirecta vendría medida ahora por el valor de la expresión:

$$\frac{\partial C}{\partial I_2} \cdot \frac{1}{w} \cdot \frac{\partial I}{\partial I_1} \quad 28$$

En efecto, la inversión de una unidad más en el sector 2 (la asignación de maquinaria al mismo por ese valor) permitiría

aumentar su producción en una cuantía:

$$\frac{\partial C}{\partial I_2}$$

Si esta mayor producción de bienes de consumo la pudiéramos dedicar enteramente a incrementar el empleo en el sector 1, el número de trabajadores que podríamos contratar gracias a esa unidad de inversión adicional sería de:

$$\frac{\partial C}{\partial I_2} \cdot \frac{1}{\omega}$$

siendo  $\omega$  como es obvio, el salario industrial. Estos nuevos trabajadores del sector 1 aumentarían la producción de bienes de equipo de acuerdo a su productividad marginal con lo que, el incremento en la producción de bienes de capital que nos proporcionará una unidad de inversión adicional en el sector de bienes de consumo, a través de un mayor empleo, vendrá dado finalmente por:

$$\frac{\partial C}{\partial I_2} \cdot \frac{1}{\omega} \cdot \frac{\partial I}{\partial L_1}$$

donde  $L_1$  es la fuerza de trabajo del sector 1. Cuál de las dos vías sea más efectiva es realmente un problema empírico, aunque Findlay tiene motivos para creer que, en los países subdesarrollados la directa será más potente que la indirecta. A cambio, naturalmente, la vía indirecta no requiere de la coacción que puede ser la única salida abierta para implementar su alternativa.

En lo fundamental sin embargo, este segundo modelo de Findlay no difiere de lo analizado en el primero. En definitiva y para repetirlo por enésima vez, una vez que renunciamos a la extracción violenta del excedente agrícola nos aparece un límite máximo al valor de  $q$  ( $\lambda k$ ) alcanzable hasta el punto de que, superarlo, llevaría a *reducir* la producción de bienes de capital: nos moveríamos a la izquierda del punto X' en la figura 5. Por otro lado, y bajo este mismo supuesto, la disminución de  $\lambda_k$  (incremento de  $\lambda c$ ) nos llevaría, *indirectamente*, a incrementar la producción de bienes de capital.

## 2.6 La experiencia de la U.R.S.S. en el período 1928-30: el cambio de rumbo.

Retrocedemos de nuevo en el tiempo hasta los cruciales y apasionantes años finales de la década de los veinte en la U.R.S.S. La excursión por los modelos teóricos de Findlay quizá nos ayude a comprender mejor los acontecimientos, polémicas y debates que se sucedieron aquellos años.

En el año 1928, el Primer Plan Quinquenal se encontraba completamente acabado. Sin embargo, como señala Hutchings (80) el plan, que debía comenzar oficialmente el primero de octubre de 1929, no empezó aquél día (la prensa oficial ni siquiera lo mencionaba) sino que su fecha de comienzo se fijó posteriormente de una manera retrospectiva. Se pregunta Hutchings por las razones que pudieron llevar a esta aparente inconsistencia, dejando en el aire el interrogante. Quizá podamos, con ayuda de las herramientas analizadas e introduciéndonos de nuevo en las condiciones del momento en la U.R.S.S. avanzar algunas ideas a este respecto.



Es cierto que en 1928, e incluso antes, era sentida la necesidad, en el seno del Partido, de proceder a la industrializa-  
ción del país. Hacia 1926 la industria soviética había recupera-  
do los niveles de 1913. La necesidad de pasar de la etapa de -  
restauración (vosstanovlenie) a la de reconstrucción (rekonstru-  
ktsiya) era cada vez más evidente. Los partidarios de la indus-  
trialización acelerada señalaban repetidamente que el paso de -  
una a otra vendría acompañado de un descenso notable en el rit-  
mo de crecimiento a no ser que se tomaran medidas enérgicas pa-  
ra evitarlo. La razón no era otra que la necesidad de construir  
nuevas plantas industriales y ampliar las existentes una vez su  
perada la etapa de restaurar estas últimas. Ambos caminos supo-  
nían una mayor inversión y una mayor dificultad. Era el fenóme-  
no conocido como "curva descendente" (104, p. 87) o "curva de a  
mortiguamiento" (zatužáyuschaya krivaya) (79, p. 138), concepto  
que, paradójicamente, parece deberse a Bazarov y que para su -  
desgracia, terminaría siendo utilizado contra él como ejemplo -  
de sus tendencias a la "planificación destructiva" (45, p. 123).  
Por otro lado y al mismo tiempo, la evolución de la N.E.P. a -  
partir de las dificultades surgidas con la crisis de las tije-  
ras, había reforzado progresivamente el papel intervencionista  
del estado frente al principio del mercado. A partir de 1925 el  
Gosplan publicaba ya las llamadas "cifras de control" que ha-  
brían de desembocar finalmente en los planes quinquenales. Pode-  
mos afirmar pues, que tanto la necesidad como el órgano se en-  
contraban presentes. Sin embargo, el equilibrio de fuerzas den-  
tro del partido, y la presencia de dos tendencias claramente de-  
limitadas impedían un pronunciamiento abierto. Las dos líneas -  
se enfrentaban precisamente en relación con el "tempo" de la in-  
dustrialización y el papel del campesinado en ella. Unicamente  
cuando una de ellas se impuso sin paliativos a la otra, pudo en-  
cenderse la luz verde de una planificación que de hecho ya ha-  
bía comenzado su andadura. Se estaba dando paso libre a uno de

los giros más drásticos de la historia de la U.R.S.S. El "cambio de rumbo" del que hablaría Stalin ante el XVI Congreso. Pero vamos por partes.

Los años 1928-29 fueron años de gran confusión. Como ya mencionábamos al comienzo de este capítulo, a lo largo de la segunda mitad de 1927 habían aparecido serias dificultades en el suministro de grano a las ciudades. Todo ello, a pesar de que se rebajaron los precios al por menor de los productos industriales. Era inútil; el poder adquisitivo tanto del campo como de la ciudad superaba de lejos la oferta de productos industriales: hacía su aparición el "hambre de artículos". Al tiempo que se responsabilizaba a los kulaks de las dificultades surgidas y se aumentaba la oferta de productos industriales a las regiones clave (30, p. 152) el gobierno no tenía otro remedio que tomar medidas excepcionales y ciertamente coercitivas: confiscaciones cuotas, mayores impuestos... Naturalmente estas medidas no podían contar en absoluto con el apoyo de Bujarin, Rikov, Tomski, Uglanov, Frumkin y todos aquellos dirigentes que seguían insistiendo en la necesidad de mantener la alianza con el campesinado. Pero era precisamente en esta fracción del partido en la que el Secretario General se había apoyado para expulsar del mismo en noviembre de 1927 a Trotsky, Zinoviev y toda la "Oposición de Izquierda". La acusación que cayó sobre ellos, aparte de otras menores, fue precisamente ésta; la de intentar promover a cualquier precio la industrialización aún a costa del enfrentamiento con el campesinado. Eran los "ultraindustrialistas".

El año de 1928 llevó esta política a un callejón sin salida. Las predicciones de la izquierda, exiliada en Siberia o el Asia Central, comenzaban a cumplirse. Las dificultades que ha--

bía originado la violenta campaña de recolección de grano el año anterior volvieron a reaparecer, provocadas incluso en parte por la misma. Los kulaks, reforzados durante todo el período de la N.E.P., utilizaban su poder para poner en peligro todo el sistema y el sistema respondía. La N.E.P. sin embargo no estaba oficialmente abolida. Todavía en abril de 1929, en la Conferencia misma que condenaba oficialmente la Desviación de Derecha, Stalin negaba que se estuviera contemplando una desviación, mucho menos un abandono, de la N.E.P. (30, p. 671). En el debate que siguió a la campaña de recolección de 1927 de nuevo las posiciones de la derecha se hicieron oír: Osinski insistiría en la necesidad de elevar los precios agrícolas y desacelerar la industrialización. Bujarin, aunque defendía lo ineludible de las medidas extraordinarias tomadas, veía la urgente necesidad de levantarlas para no enfrentar el Partido al campesino medio ya que: "el kulak no es peligroso mientras no le siga el campesinado medio" (30, p. 84). La resolución del Comité Central del Partido en julio de 1928 parecía reflejar la victoria de los exponentes de la derecha proponiendo entre otras cosas "una cierta subida de los precios del grano" (id., p. 85). Sin embargo, algo estaba cambiando. Stalin, en aquella misma reunión se oponía ya a las propuestas de Osinski y Sokolnikov que, según argumentaba, retrasarían la industrialización. En septiembre, cada vez era más claro que la cosecha y la recolección oficial de grano iban a ser insuficientes para alcanzar los objetivos propuestos por el gobierno. La campaña de recogida-violenta-de grano por parte del estado fue reiniciada con todo su vigor. De nuevo se desató la polémica en el interior del Partido, pero esta vez los ataques a Bujarin y sus compañeros aumentaron notablemente tanto en acritud como en cantidad. El 18 de octubre de 1928, Stalin se refería ya abiertamente a la existencia de una "Desviación de derechas" en el interior del Partido en relación con

la política a seguir en el sector agrícola (id., p. 97). La división en las altas esferas se mantuvo secreta (no se mencionaban nombres) hasta que, el 9 de febrero de 1929 Bujarin y Tomski eran privados de sus puestos oficiales. En Abril, la "Desviación de Derechas" era condenada oficialmente.

Con ello desaparecía definitivamente la riqueza teórica - de los debates celebrados a lo largo de la década de los veinte ..., y los propios debates. En palabras del propio Stalin "introducir en la economía política problemas de política económica es matarla como ciencia". No hacía falta añadir mucho más.

Estos son a grandes rasgos, algunos hechos importantes - del período 1928-29. Años que hemos calificado de confusos por los continuos altibajos y cambios de rumbo en la política oficial. Cambios que, naturalmente, respondían a las distintas alternativas de la lucha por la hegemonía dentro del Partido, que se había iniciado con la incapacidad de Lenin.

La "Desviación de Derechas" al insistir en una industrialización basada en el intercambio con la agricultura chocaba - frontalmente con las líneas maestras del Primer Plan Quinquenal, amén de producir un fenómeno de diferenciación social en el campo sumamente peligroso. Los trabajos de Findlay nos han puesto de relieve con gran crudeza la imposibilidad de alcanzar un elevado ritmo de industrialización basado en el intercambio no violento campo-ciudad. Algunos de los posibles escapes que hemos - ido analizando posteriormente, no estaban al alcance de la U.R. S.S. bien fuera por el carácter de su gobierno, bien por su misma situación. La posición de la derecha pues no era compatible

con un proceso de industrialización basado en la industria pesada. Por otro lado, dentro del Partido se habían ido abriendo paso con fuerza creciente los partidarios de una planificación basada en el principio "genético". Aquellos que hacían hincapié en la necesidad de un crecimiento rápido, que rompiera las estructuras y las proporciones se imponían progresivamente a los partidarios de guardar el equilibrio, del crecimiento natural. Hoy nos referiríamos a ello diciendo que se imponía la línea -- del "crecimiento desequilibrado" frente a lo reflejado por ejemplo en el segundo trabajo de Findlay. Por otro lado, la propia política del partido estaba entrando rápidamente en contradicción. En efecto, no se puede fiar el desarrollo de la agricultura (e indirectamente de la industria) en la iniciativa y empuje de los campesinos medios y, al mismo tiempo, como pedía Buja rin en 1926, reforzar la presión contra los kulaks. Como señala Nove (126) con una mano estamos negando lo que hacemos con la otra: estimulamos al campesino medio sólo para declararlo enemigo del Estado cuando prospera. Paralelamente, la creciente presencia estatal tanto controlando el comercio de productos agrícolas e industriales como suplantando al mercado en la determinación de sus precios socavaba inexorablemente el otro de los grandes pilares en los que se basaba la N.E.P.: el funcionamiento, parcial, del mercado. La industrialización pues, de producirse, tendría que venir acompañada de un cambio profundo en las relaciones campo-ciudad, en completo desacuerdo con las posturas sostenidas por los "Desviacionistas de Derecha". De un "cambio de rumbo".

Eso fue precisamente lo que se hizo. A lo largo de los años finales de la década de los veinte, se fueron tomando una serie de medidas, cada vez más rigurosas, en el sentido de una industrialización a gran escala y a costa del campesinado. Los

frenazos y altibajos que se apreciaban en este período, responden como es obvio a la reacción cada vez más apagada de Bujarin y - sus correligionarios. Con el debilitamiento de las posiciones - de derecha se refuerza progresivamente el giro de la política - con relación al campesinado. Es irónico contemplar los equili- brios hechos por los dirigentes triunfantes en aquella tesitura para disociarse de las posturas, condenadas no hacía mucho, de la oposición de izquierdas<sup>11</sup>. Al fin y al cabo, Trostky y sus - compañeros habían sido condenados por "ultraindustrialistas" y por haber pretendido la industrialización a costa del campesina- do. Bujarin, Rikov, Tomsy y todos los partidarios de la smitch- ka no necesitaban hacer un gran esfuerzo para combatir las posi- ciones que cada vez más abiertamente estaba tomando Stalin, a- tacando aparentemente al trostkismo recién condenado pero diri- giendo de hecho sus dardos contra el Secretario General. Las pi- ruetas que esto obligaba a efectuar a los nuevos defensores de - la industrialización eran inconcebibles. Quizá no hubiera hecho falta tamaño derroche de ingenio. En realidad la vía seguida por la U.R.S.S. una vez derrotada y condenada la Desviación de Dere- chas implicó tal grado de coacción y de violencia que cualquier semejanza con las tesis de Trostky, Preobazhenski o la Oposici- ón de Izquierda quedaba realmente difuminada. Tanto Trostky co- mo, en mayor medida, Preobazhenski, habían enfatizado repetidamen- te la necesidad de una industrialización que basándose en la in- dustria pesada permitiese, indirectamente, el desarrollo de la agricultura. El sector agrícola debía en primera instancia pro- porcionar el excedente necesario para la acumulación socialista a través de unos términos de intercambio desfavorables, pero al

---

11. "El tercer domingo después de la expulsión de Snowball, los animales se sorprendieron un poco al oír a Napoleón anunciar que después de todo, el molino de viento sería construido (...). El molino de viento era realmente una creación de Napoleón. ¿Porqué entonces, preguntó alguien, se manifestó él tan firmemente contra el molino?. Aquí Squealer puso cara astuta. Eso -dijo- fue una sagacidad del camarada Napoleón. El había aparentado oponerse al molino pero simplemente como una maniobra para deshacerse de - Snowball, que era un sujeto peligroso y de nociva influencia. Es- to, dijo Squealer, es lo que se llama táctica. ¡Táctica, camaradas, táctica!" (83).

mismo tiempo, se beneficiaría del aumento de la producción industrial al recibir maquinaria, combustible y fertilizantes. Para ello, naturalmente, se requería una estructura de clases en el campo que no favoreciera a los campesinos acomodados. La respuesta a este problema se encontraba en la *colectivización*, mucho más acorde con el pensamiento marxista sobre el particular que la privatización de la agricultura que, como vimos, hubo de ser tomada coyunturalmente por los bolcheviques del programa de los eseritas para lograr el apoyo del campo. Precisamente las pocas alusiones de Marx a la agricultura rusa, en su correspondencia con Vera Zassulich, versaban sobre el potencial revolucionario de la comunidad aldeana rusa. Las formas colectivas de producción eran mucho más progresivas, a los ojos de los marxistas ortodoxos que las basadas en la propiedad privada. Probablemente por ello la Revolución nacionalizara la tierra, concediendo a los campesinos el usufructo de la misma. Sin embargo, Trotsky y los izquierdistas hicieron hincapié en la necesidad del gradualismo -"transición gradual al cultivo colectivo" (30, p. 283)- y de la voluntariedad. Tienda a olvidarse por ejemplo que, en plena etapa del Comunismo de Guerra, Trotsky propuso la eliminación de las entregas obligatorias de grano y su sustitución por un impuesto. En aquella ocasión, febrero de 1920, su propuesta fue atacada por Lenin y derrotada, aunque, como ya vimos, al poco tiempo el partido decidiría llevar a la práctica algo similar inaugurando la N.E.P. Por otro lado, con respecto a la colectivización de la agricultura, se defendía siempre no sólo la superioridad de esta forma de producción sino la necesidad de que el paso a la misma fuera gradual y voluntaria. Ironía, trágica, de la historia, Preobrazhensky declararía en 1934, ante el tribunal que lo juzgaba, que no había sido capaz de prever los beneficios de la colectivización por no poseer la "notable visión de futuro" y "el gran coraje" del camarada Stalin (40, p. 212).

Stalin se decidió finalmente por la industrialización acelerada y la colectivización en la agricultura. No es este el momento ni el lugar de entrar a analizar las razones que pudieron hacer de ésta una decisión obligada para los dirigentes soviéticos. No cabe duda de que la afirmación del principio del "socialismo en un sólo país" con el abandono que ello conllevaba con respecto a la fé en el potencial revolucionario de los países - europeos avanzados, obligaba a un cambio de rumbo. El empeora-- miento de las relaciones con Gran Bretaña en 1927, a raíz del "raid Arcos" y la psicosis de guerra que generó, apuntaban i--- gualmente en la misma dirección. La teoría de Preobrazhensky - puede verse precisamente como reacción a la derrota de la revo-- lución alemana en 1923 (46, p. 118). Las dificultades crecien-- tes del poder soviético en la recogida de grano para las ciuda-- des apoyaban también tal toma de decisión. Hasta qué punto es-- tas y otras razones hicieron inevitable el giro sería objeto de una discusión probablemente bizantina. Es dudoso incluso que - Stalin actuara de acuerdo a un plan preestablecido, meticolosa-- mente elaborado. Según Erlich (56) hasta 1927 Stalin se encon-- tró incondicionalmente al lado de Bujarin aunque poniendo un mayor énfasis en las ventajas de la colectivización. La misma opi-- nión mantiene Carr (30). Al fin y al cabo, en 1925 Stalin no tenía reparo en declarar, "estamos en un país agrícola... el desa-- rrollo de la industria no podrá efectuarse en el futuro sino a un ritmo más moderado que en el presente"(32, p. 152) y, en - 1926, " la industria no puede ser pronovida a través del olvido o la violación de los intereses de la agricultura" (30, p. 308). El cambio aparentemente se produce, de forma gradual, a partir de 1928 cuando Stalin controla ya prácticamente todos los secto-- res del poder, aunque todavía acompañará su condena a los dere-- chistas, algún tiempo después, de un ataque virulento a los seguídores de Trotsky por haber apoyado la superindustrialización a costa de la ruptura con el campesinado. El hecho importante, -



sin embargo, es que el giro, radical, se produjo. "De nuevo, y siguiendo la mejor de las tradiciones rusas, iba a realizarse - una prueba contra reloj". (71, p. 151)

En plena batalla con la Desviación de Derecha, Stalin comenzó a pregonar las ventajas de la colectivización. El tono era moderado. Recién derrotada la Oposición de Izquierda, Stalin afirmaba ya que "la transición a formas colectivas de cultivo" era la solución al problema agrícola (30, p. 40). La existencia de koljoses y sovjoses no podía utilizarse sin embargo como una prueba irrefutable de la superioridad de la colectivización: - eran numerosas las quejas y denuncias de que los koljoses estaban controlados por los kulaks, y las granjas estatales (sovjoses) eran claramente ineficientes (en 1926 se abandonaron las peores). Todavía en 1928 Frumkin podía alegar que el desarrollo de formas colectivas no solucionaba el problema de la agricultura y Rikov solicita una reducción del presupuesto asignado a -- nuevos koljoses (30, p. 78 y 178). Con el debilitamiento de estas posiciones fue subiendo el tono de los argumentos en contrario. En primer lugar, la propia superioridad y necesidad de la colectivización. Para ello no había dificultades en obtener el apoyo de los escritores marxistas clásicos. La conferencia provincial del partido de Moscú, celebrada en febrero de 1929, llamaba a la colectivización de la agricultura... aunque todavía - "en base a la N.E.P." (30, p. 266). Kalinin aseguraba que esta era indispensable. Pero junto a estos pronunciamientos en favor de la socialización de la agricultura fueron apareciendo otros de muy distinto cariz. En abril de 1929 Stalin afirmaba que las transferencias forzadas (perekachka), o tributos (dan) del sector agrícola eran un acompañante indispensable de la industrialización (56, p. 35). Aparecía ya la necesidad de presionar ( y explotar) al campesinado, tan abiertamente condenada cuando la lucha se daba frente a la desviación de izquierdas<sup>12</sup>. Los plani

ficadores del Gosplan observaban que " en lo fundamental, la lucha de clases en el campo se centra en el grano" (30, p. 263) - El problema se planteaba ya en forma de lucha, de guerra: se ha**ba** abierto el "frente del pan". Los elogios de lo que Stalin - llamó el "método uralsiberiano" de recogida de granos (requisiciones abiertas practicadas en 1929) marcaban lo que iba a - ser la pauta a seguir. Al mismo tiempo, el sistema de contratar por adelantado la compra de la cosecha, a precios prefijados de antemano (kontraktatsiya) que se introdujo de manera general en 1928 (existían algunos precedentes) recordaba muy de cerca el - período de las entregas obligatorias.

Los pronunciamientos oficiales siguieron haciendo énfasis en la "voluntariedad" del proceso de colectivización e incluso reafirmando la vigencia de la N.E.P. La realidad por el contrario fue muy otra. Quién sabe si recordando las palabras de - Witte, un antiguo ministro zarista, en 1903 -"en Rusia es necesario llevar las reformas a cabo deprisa y de inmediato ya que de otra manera no tendrán un éxito completo" (89, p. 54)- - Stalin optó por una colectivización acelerada y ciertamente forzada. La analogía con el conde Witte iba más lejos: éste había estado empeñado en conseguir la industrialización rusa aún a - costa de "la reducción del poder de compra de los campesinos, como uno de los medios para empujarlos a vender productos alimenticios que de otra forma hubieran preferido consumir" (126, p.22): Hasta que punto esta colectivización fue voluntaria nos lo ilustran los siguientes datos (126, p. 176-78): en febrero de 1930 se anunciaba que el 50% del campesinado se había integrado en - granjas colectivas. En octubre de 1929 este porcentaje era del

---

12. Como recoge Carr (30, p. 282) Molotov se las veía y deseaba para distinguir entre la "ofensiva contra los kulaks" preconizada por el partido y lo que él denominaba "pánico ante el kulak" de los trotskistas. No le faltaba razón a Bujarin cuando afirmaba que los ataques contra él estaban "copiados de la plataforma trotskista" (p. 268).

4.1% (32,p. 195). Habían transcurrido siete semanas desde el inicio de la campaña, puesta en marcha seriamente a finales de aquel año. Hasta tal punto este éxito tuvo que ver con la coacción o la simple violencia (hay que tener en cuenta que la colectivización iba de la mano de la campaña de "liquidar los kulaks como clase") que, al poco tiempo, Stalin se vio obligado a frenar el ritmo, denunciando de paso los excesos de aquellos camaradas a los que el "éxito se les había subido a la cabeza", en su famoso artículo sobre el "vértigo del éxito" (Pravda , 2-III-1930). El aflojamiento de la presión llevó a que en pocas semanas el porcentaje de campesinos colectivizados cayera al 23%. La tabla 6 (126,p. 178) nos ofrece, en más detalle, un panorama realmente revelador.

Tabla 6. Porcentaje de hogares campesinos colectivizados.1930

	<u>1º Marzo</u>	<u>10 Marzo</u>	<u>1º Abril</u>	<u>1º Mayo</u>	<u>1º Junio</u>
Total	55.0	57.6	37.3		23.6
Caúcaso Norte	76.8	79.3	64.0	61.2	58.1
Volga Medio	56.4	57.2	41.0	25.2	25.2
Ucrania	62.8	64.4	46.2	41.3	38.2
Tierras Negras	81.8	81.5	38.0	18.5	15.7
Urales	68.8	70.6	52.6	29.0	26.6
Siberia	46.8	50.8	42.1	25.4	19.8
Kazajstán	37.1	47.9	56.6	44.4	28.5
Uzbekistán	27.9	45.5	30.8		27.5
Provincia Moscú	73.0	58.1	12.3	7.5	7.2
Reg. Occidental	39.4	37.4	15.0	7.7.	6.7
Bielorrusia	57.9	55.8	44.7		11.5

Fuente: Bogdenko.

Las cifras de Moscú, la región occidental y Bielorrusia - son altamente significativas. Como señala Nove, no existe mucha duda de que en las regiones productoras de excedente (Caúcaso - Norte y Ucrania), debido a su misma importancia, la presión debió continuar siendo alta. En cualquier caso, es imposible explicar cambios tan brutales en el espacio de tres meses, apoyándonos en la "voluntariedad" del proceso de colectivización.

Tras este respiro, la ofensiva colectivizadora se reanudó de nuevo, esta vez de manera ininterrumpida, tal y como nos --- muestra la tabla 7 (ibid., p. 180).

Tabla 7

	<u>1930</u>	<u>1931</u>	<u>1932</u>	<u>1933</u>	<u>1934</u>	<u>1935</u>	<u>1936</u>
Porcentaje de hogares colectivizados	23.6	52.7	61.5	64.4	71.4	83.2	89.6
Porcentaje de superficie cultivada	33.6	67.8	77.6	83.1	87.4	94.1	--

Fuente: Sotsialisticheskoe stroitelstvo S.S.S.R.(1936)p.278

Paralelamente, y a partir sobre todo de la XVI Conferencia del Partido, las formas más simples de colectivización, (TDZ) dejaron paso progresivamente a las más elevadas: Artel y Comunas<sup>13</sup>. El gradualismo, de nuevo, había sido totalmente abandonado.

Se trataba de una lucha abierta, largamente gestada que finalmente había irrumpido sin cortapisas. La reacción, como no podía ser menos, fue violenta. Por un lado las confiscaciones, deportaciones, trabajos forzados, requisas,... Por otro la resistencia a toda costa, pasiva unas veces, violenta otras. El resultado fue realmente catastrófico. Las cosechas cayeron como puede apreciarse en la tabla 8 (ibid., p. 194) pero donde verdaderamente se manifestó con mayor intensidad la resistencia al proceso colectivizador fue en el sacrificio de ganado. Ante la amenaza -

Tabla 8

	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Cosecha cereales	73.3	71.7	83.5	69.5	69.6	68.4	67.6	75.0
Ganado vacuno (millones)	70.5	67.1	52.5	47.9	40.7	38.4	42.4	49.3
Cerdos	26.0	20.4	13.6	14.4	11.6	12.1	17.4	22.6
Ovejas y cabras	146.7	147.0	108.8	77.7	52.1	50.2	51.9	61.1

Fuente: id., p. 342-43. Moshkou (1966) p.226.

13. En el TDZ (sociedad de cultivo comunitario) cada familia retiene la propiedad sobre tierra, aperos y animales. Se trabaja en común y se reparte la cosecha de acuerdo al tamaño de la parcela. El Artel ya implica la propiedad común de tierra (salvo un pequeño huerto) y maquinaria: se trabaja en común y se reparte la producción de acuerdo a dicho trabajo. En la comuna, la vida misma es, valga la redundancia, comunitaria.

de colectivización del mismo el campesino optaba por sacrificarlo, bien para su consumo, bien para poder aumentar su ración de grano reduciendo el dedicado a forraje o simplemente como reacción a las presiones estatales. Como nos muestra la tabla 8, en unos pocos años el censo de ovejas y cabras quedó reducido a un tercio del original, el de cerdos a menos de la mitad y el de ganado vacuno apenas a un 55% del de 1928. Las consecuencias negativas que esto tuvo, al privar de abonos naturales y animales de tiro a una agricultura que no conocía prácticamente la mecanización y los fertilizantes, son fácilmente imaginables. Quizá sea esto lo que ha llevado a Millar (120) (121) a afirmar en base a un trabajo de Barsov, que en el período 1928-32 el excedente extraído de la agricultura utilizando precios de 1928 fue negativo. Para ello tiene en cuenta no sólo la destrucción de ganado, sino la inversión en las ETM y los ferrocarriles. Con precios de 1913, el excedente, aunque positivo es raquítico. Millar concluye que, a pesar de su brutalidad, Stalin fue incapaz de obtener un excedente positivo. El problema, como señala Nove (125), es que no es posible utilizar ninguno de los dos índices de precios mencionados, ni, en dicho período, ningún otro, con lo que la tesis de Millar, a pesar de ser sugestiva, no puede mantenerse empíricamente.

Al terminar el Primer Plan Quinquenal (el 31 de diciembre de 1932 tras la decisión de adelantar nueve meses su fecha de finalización) la batalla prácticamente había finalizado. La colectivización estaba ya muy avanzada y, a lo largo de 1933 se notaron ya los primeros síntomas de recuperación en algunos indicadores agrícolas. Las pérdidas habían sido cuantiosas, probablemente incalculables, pero, desde el punto de vista de los objetivos de la planificación puede decirse que había finalizado victoriosamente. En efecto, a pesar de la caída constante de

producción agrícola, el grano en poder del estado, gracias a las requisas aumentó desde 10.8 millones de toneladas en 1928 a 16.1 en 1929, 22.1 en 1930, 22.8 en 1931, 18.5 en 1932 y 22,6 en 1933 (126, p. 187). En 1939-40 esta cifra llegaba ya a dos 350 millones de quintales (32, p. 208). Stalin, que según muchos autores había falseado deliberadamente las cifras del grano vendido en 1927<sup>14</sup> (argumentando que era apenas la mitad del comercializado en 1913) para enfatizar la necesidad de asegurar a cualquier precio el suministro de las ciudades, había logrado su objetivo. Naturalmente que esto fue acompañado de una disminución del consumo per capita del campesinado y, en menor medida, de los habitantes de las ciudades, tal y como muestra la tabla 9 (126, p. 184).

Tabla 9. Consumo per capita de algunos productos (Kg.).

	Cereales		Patatas		Carne y tocino		Mantequilla	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
1928	250.4	174.4	141.1	87.6	24.8	51.7	1.55	2.97
1932	214.6	211.3	125.0	110.0	11.2	16.9	0.70	1.75

Fuente: Moshkov (1966) p. 136.

Mientras que los campesinos veían caer su consumo a todos los niveles, los trabajadores de la ciudad aumentaban el de cereales y patatas (bienes inferiores) disminuyendo el de carne y mantequilla.

14. Todavía hoy se discute sobre este punto sin que se haya podido llegar a un acuerdo. Así, mientras Nove (126, p. 115) Karcz (86) y la mayoría de los autores sostienen que hubo tal manipulación, Davies (39), tras revisar los trabajos de Nemchinov, Mikhailorsky, y el propio Karcz (1967) mantiene que el grano comercializado en 1926-27 fue un 50/60% del de anteguerra. En este sentido puede consultarse también el estudio de Wheatcroft (168).

El Primer Plan Quinquenal, el modelo de Feldman, funcionó pues basado en la extracción violenta del excedente capitalizable de una agricultura colectivizada. Agricultura que, en cualquier caso, ya había sido hasta entonces y en gran medida la base del proceso de acumulación: de los 26.500 millones de rublos acumulados en el período 1923/24-27/28, se calcula que 16.500 provenían de la agricultura (32, p. 55). Las palabras de Bujarin, ultraizquierdista en sus primeros tiempos, "la fórmula que habla de una inversión máxima en la industria pesada no es enteramente correcta, o, mejor dicho, es enteramente incorrecta" -octubre de 1927- y "nuestra dependencia en los campesinos individuales continuará por mucho tiempo" -enero de 1929- (30, p. 265-325) eran ya apenas unos ecos lejanos. El que las pronunciaba (cabeza visible de la Desviación de Derecha), coautor paradójicamente con Preobrazhensky (líder de la Oposición de Izquierda) de uno de los más difundidos manuales de marxismo, terminaría corriendo su misma suerte. El propio Feldman no fue más afortunado. Ironías del stalinismo, fue acusado de "excesivamente optimista" y de "deducir tendencias a largo plazo de modelos abstractos" (46, p. 124).

El fin que acompañaba a este tipo de acusaciones en época de Stalin es de sobra conocido. Los trabajos de Findlay, sin embargo, han puesto de relieve que no podía ser de otra manera: una industrialización acelerada, tal y como la prevista en el modelo, no podía basarse en el intercambio de equivalentes con el sector agrícola. Se trata de un problema de grado. Hasta que punto era necesario llegar tan lejos y tan deprisa, hasta que punto pudieron evitarse, al menos parcialmente, tantos elementos negativos, es algo que entra probablemente en el terreno de la política ficción. Son reveladores a este respecto las palabras de Joan Robinson (143): "con independencia de si la represión -



94/.

es necesaria o no para una rápida acumulación, ambas han ido de la mano, tanto en el Este como en el Oeste". De nuevo se trata, no obstante, de una cuestión de grado.

Es hora quizá de que nos ocupemos más detalladamente de - la inserción del sector agrícola dentro del modelo Feldman-Mahalanobis.

## CAPITULO III

### EL SECTOR AGRICOLA

#### 3.1. El problema teórico

Como apuntábamos al inicio de este trabajo, tanto Feldman como Mahalanobis, para todos los efectos, prescindían en la formulación de sus modelos del sector agrícola<sup>15</sup>. Nosotros hemos introducido el mismo, apoyándonos parcialmente en los trabajos de Findlay, pero lo hemos hecho de una manera pasiva. En efecto, hemos considerado en todo momento que la agricultura responderá siempre a las demandas del sector industrial tanto de mano de obra como de alimentos y materias primas si bien en este segundo caso requerirá de un estímulo. Estímulo que puede ser el intercambio, o la simple violencia. En cualquier caso, y esto es lo importante, dadas las condiciones necesarias, el sector responderá ofreciendo lo que la industria le pida. Es por esto por lo que decimos que, aunque de alguna manera hemos incorporado el sector a nuestro análisis, le hemos reservado un papel pasivo. Quizá sea conveniente analizar más en detalle hasta que punto estamos justificados al hacerlo. Ello nos permitirá, indirectamente, traer a colación otras experiencias históricas que, -- junto con la soviética, enriquecerán en algo nuestra visión de conjunto del problema.

---

15 La referencia al mismo en un trabajo posterior por parte de Mahalanobis (véase nota 3) tiene unas consecuencias realmente tangenciales.

### 3.1.1 Un modelo sencillo

Podemos comenzar a tal efecto, introduciendo simplemente el sector en el modelo, manteniendo el resto de los supuestos inalterados. Utilizaremos para ello la formulación de Mahalanobis por ser más sencilla a este propósito.

Tendríamos ahora, en lugar de las ecuaciones 12 y 13, - el sistema formado por las dos mencionadas y una tercera:

$$K_t - K_{t-1} = \lambda_k \beta_k K_{t-1} \quad 12$$

$$C_t - C_{t-1} = \lambda_c \beta_c K_{t-1} \quad 13$$

$$A_t - A_{t-1} = \lambda_a \beta_a K_{t-1} \quad 29$$

en el que  $a$  representa el sector agrícola.

Naturalmente:

$$\lambda_c + \lambda_k + \lambda_a = 1 \quad 30$$

Siguiendo exactamente el mismo proceso que en la primera parte:

$$K_t - K_0 = K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] \quad 31$$

$$C_t - C_0 = K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] \left( \frac{\lambda_c \beta_c}{\lambda_k \beta_k} \right) \quad 32$$

$$\begin{aligned} A_t - A_0 &= \sum_{n=1}^t (A_n - A_{n-1}) = \sum_{n=1}^t \lambda_a \beta_a K_{n-1} = \\ &= \frac{\lambda_a \beta_a K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1]}{\lambda_k \beta_k} \quad 33 \end{aligned}$$

De modo que:

$$Y_t - Y_0 = C_t - C_0 + K_t - K_0 + A_t - A_0 \quad 34$$

y sustituyendo los valores encontrados:

$$Y_t - Y_0 = K_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] \left( \frac{\lambda_c \beta_c}{\lambda_k \beta_k} + \frac{\lambda_a \beta_a}{\lambda_k \beta_k} + 1 \right) \quad 35$$

Llegaremos en definitiva a la expresión final:

$$Y_t = Y_0 \left\{ 1 + S_0 [(1 + \lambda_k \beta_k)^t - 1] \left( \frac{\lambda_c \beta_c + \lambda_a \beta_a + \lambda_k \beta_k}{\lambda_k \beta_k} \right) \right\} \quad 36$$

Tenemos pues el sector agrícola introducido en el modelo.

¿Cambian mucho las cosas con ello? Comparemos la ecuación 36 con su homóloga 24. A primera vista, la introducción de un nuevo sector no parece haber alterado excesivamente el panorama ya que, aunque un poco más complicada, la ecuación 36 sigue dominada por el término exponencial:

$$(1 + \lambda_k \beta_k)^t$$

A partir de aquí, naturalmente, las recomendaciones fundamentales de política económica siguen siendo las mismas.

Observemos que, de hecho, la única variación introducida se encuentra en la presencia de un término  $-\lambda\alpha\beta$  en el numerador del último paréntesis que antes no existía. No es mucha la relevancia de esta adición. Podríamos considerar que la introducción de este nuevo término tiene alguna significación una vez fijado  $\lambda k$ . En efecto, una vez decidido el monto de inversión que va a dirigirse al sector de bienes de capital, el remanente tendríamos que repartirlo entre el sector agrícola y el sector de bienes de consumo de modo que maximizáramos la expresión 36. A primera vista, los valores resultantes de  $\lambda a$  y  $\lambda c$  dependerán de la respectiva relación producto-capital ( $\beta c$  y  $\beta a$ ). En principio, la inversión residual  $(1 - k)$  debería dirigirse hacia el sector de mayor  $\beta$ . Si, como parece probado empíricamente,  $\beta a > \beta c$ , lo que esto nos quiere decir es que, la inversión no destinada al sector de bienes de capital debería dirigirse, preferentemente, al sector agrícola. Es curioso señalar que ésta es precisamente, la recomendación de Mahalanobis cuando, como ya hemos apuntado, en un trabajo (113) que completa su modelo original, divide a la economía en cuatro sectores. Una vez fijada la cantidad de inversión destinada al sector prioritario por excelencia (la industria de cabecera), Mahalanobis sugiere que la inversión restante se canalice precisamente hacia el sector III (agricultura y artesanía) que debe ser impulsado - a base incluso de subsidios - a costa del sector II (producción industrial de bienes de consumo). Los motivos que tenía el estadístico hindú para ello, difieren sin embargo de los nuestros. -

Su recomendación era el resultado de resolver un sistema múltiple de ecuaciones en las que, aparte de las relaciones capital-producto y capital-trabajo se había introducido una -- restricción fundamental: la generación, como un objetivo a -- alcanzar en cinco años, de un millón de puestos de trabajo -- (90). En este terreno, el sector agrícola y artesanal tenía una ventaja indiscutible sobre el de la industria ligera. Al igual que en la Unión Soviética, el problema del desempleo en la India, en los años del segundo y tercer plan quinquenal era acuciante, y el gobierno no podía hacer caso omiso -- del mismo. Pero volviendo a la línea central de nuestro argumento, es claro que la introducción del sector agrícola, tal y como nosotros la hemos llevado a cabo, no modifica en lo -- sustancial las recomendaciones del modelo de Feldman. Como -- de hecho no las cambiaría la introducción de ningún sector, o sectores N, siempre y cuando hiciéramos:

$$N_t - N_{t-1} = \lambda n \quad \beta n \quad K_{t-1} \quad 37$$

### 3.1.2. El modelo de Hornby

Sin embargo no es esto lo que nos ha indicado la experiencia soviética. Lo que ha ido quedando claro a lo largo -- del análisis que hemos efectuado en el capítulo anterior que la agricultura, a través del excedente capitalizable, podía convertirse en un freno para el desarrollo del sector industrial. Al introducir una ecuación como la 29 en el modelo -- Feldman-Mahalanobis, no hemos hecho sino añadir un componente más al Producto Nacional manteniendo sin embargo la total independencia del sector de bienes de capital de cualquier -- otro salvo sí mismo. La historia nos cuenta los hechos de --

otra forma. ¿Qué ocurriría por ejemplo si hicieramos depender la producción del sector de bienes de capital del excedente - capitalizable?. Al fin y al cabo, la experiencia de la - --- U.R.S.S. pone de relieve que esto es cierto hasta cuando prescindimos del intercambio de equivalentes entre campo y ciudad. Partamos de la base sin embargo de que mantenemos este intercambio no violento. Hornby (79) muestra como en esas condiciones, la extracción del excedente agrícola va a requerir una - inversión positiva en el sector, no sólo para canalizarlo (ferrocarriles, redes de comercialización) sino simplemente para mantenerlo al nivel requerido por el proceso de industrialización.

Suponiendo la existencia de desempleo encubierto, el -- control total de la industria por parte del gobierno, que es el único agente económico que ahorra, y una función de producción con rendimientos decrecientes para capital y trabajo, -- Hornby llega incluso a calcular el porcentaje de la inversión total que debe ser canalizado al sector agrícola (nuestra  $\lambda_a$ ). Respetando parcialmente su notación, éste vendría dado por la expresión:

$$\frac{K_a}{K} = \frac{\beta}{(1 + \epsilon - \epsilon \beta)} \quad 38$$

en la que  $\beta$  representa la participación del trabajo en el - producto industrial cuando el salario es igual a la productividad marginal en términos de alimentos y  $\epsilon$  es la elasticidad de oferta de la producción agrícola.

El trabajo de Hornby es doblemente interesante ya que - el cálculo anterior se completa con una serie de consideraciones sobre el valor del salario sombra, lo que implica una dis-

cusión complementaria sobre la selección de tecnología.

El salario contable o sombra estaría expresado de la siguiente manera:

$$w = \left(1 + \frac{1}{\epsilon}\right) \bar{w} \quad 39$$

es decir, en función del salario de mercado ( $\bar{w}$ ) y de la elasticidad de oferta agrícola.

Sin entrar a analizar en detalle el modelo que estamos comentando, a pesar de su gran interés, podríamos concluir -- apuntando las dos posibles estrategias que señala Hornby en relación con la formación y extracción del excedente agrícola capitalizable. Cual de ellas adoptemos va a depender, en opinión de nuestro autor, de la elasticidad de oferta agrícola.

Analiceemos primero el caso en que  $\epsilon$  es muy baja, tiende a cero. Sería inútil, en estas condiciones, basar la canalización del excedente en el intercambio de bienes de consumo, ya que la oferta agrícola, por sus propias características, no responderá al estímulo de unos bienes de consumo a precios atractivos. No hay inconveniente pues en mantener altos los precios de los bienes de consumo, desestimulando un intercambio más hipotético que real. Ahora bien, lo que esta situación requiere tal y como se desprende de la fórmula 38, es una gran inversión en la agricultura, precisamente para tratar de romper el estrangulamiento originado por este sector. Al mismo tiempo, el salario contable será muy alto, superior al de mer



cado, lo que supone una penalización positiva a la utilización de mano de obra. Como vemos, una conclusión muy en consonancia con lo que apuntábamos en nuestra discusión sobre el precio social de la mano de obra.

Por otro lado, supongamos que la elasticidad de oferta agrícola es alta. En este caso, no hay necesidad realmente de canalizar un gran porcentaje de inversión para éste sector. La extracción del excedente debe basarse ahora en el intercambio, para lo que requeriremos unos precios bajos de los bienes de consumo, que los hagan suficientemente atractivos en el campo. La inversión en la agricultura (dada por la fórmula 38) será baja pero, al mismo tiempo, utilizaremos técnicas relativamente intensivas en mano de obra, mientras que basamos la extracción del excedente en el intercambio.

Como vemos, la conclusión de Hornby es clara: el excedente capitalizable no puede ser considerado como una variable -- exógena del modelo, que se encuentra ahí, dispuesto a ser utilizado si logramos arbitrar alguna fórmula para extraerlo. Muy por el contrario, se trata de una variable endógena, que requiere de ciertos elementos no tanto para su extracción como para su consolidación y formación.

¿Ocurriría lo mismo si, apartándonos del marco de Hornby, reintrodujeramos la violencia institucional en el modelo arrancando sin contrapartida este excedente? ¿Cuáles serían en este caso las estrategias a seguir?. Analicemos estos problemas con un poco más de detenimiento.

### 3.1.3 Un modelo complejo

Partamos de la base pues, de que el gobierno tiene la fuerza política suficiente como para llevar a cabo esta extracción. No existe el intercambio de equivalentes. En el caso extremo e improbable en el que lográramos extraer toda la producción agrícola en exceso del consumo mínimo de subsistencia de la población del campo, y de lo necesario para la simiente, sin reducir la -- producción futura --al acabar con cualquier tipo de incentivos-- -- terminaríamos chocando igualmente con un tope, atravesar el cual supondría simplemente la condena al hambre de la población agrícola.

Supongamos que  $\delta$  es el porcentaje que podemos extraer de la cosecha total sin poner en peligro la producción futura ni -- condenar al hambre al campesinado. Se trata pues de una definición del excedente que participa tanto de las características -- "técnicas" como "de comportamiento" que señalaba Millar(120). Lo que el análisis de la experiencia soviética y el propio modelo -- de Hornby nos muestran es que, en las condiciones de una economía primitiva como la estudiada, la producción de bienes industriales es, precisamente, una función de dicha  $\delta$ .

Prescindamos o no, tanto del intercambio como del sector -- de bienes de consumo lo que no podemos olvidar es que, aún vio -- lentamente, la extracción del excedente agrícola tiene un límite: la propia producción agrícola.

Ahora bien, la consideración anterior nos modifica notable

mente el modelo sencillo expuesto al comienzo de este capítulo, y el trabajo de Hornby, ya que la producción de bienes de consumo se convierte en irrelevante una vez reinstaurada la violencia.

Tal y como acabamos de ver ahora tendríamos:

$$K_t - K_{t-1} = -\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 A_{t-1} \quad 40$$

y paralelamente

$$C_t - C_{t-1} = \frac{\theta_2}{\omega} \delta_2 A_{t-1} \quad 41$$

siendo  $\delta_1$  y  $\delta_2$  los porcentajes que, de la cosecha total puesta a disposición de la industria, asignamos a los dos sectores de producción de bienes industriales. Las otras dos variables - ( $\theta$  y  $\omega$ ) - tienen el mismo significado que el expuesto al hablar del modelo de Findlay, es decir, el salario industrial y la relación capital-trabajo sectorial.

Naturalmente:

$\delta_1 + \delta_2 = \delta$  y podemos llamar  $\delta^*$  al máximo valor alcanzable de  $\delta$ , siendo  $0 \leq \delta^* < 1$ . Ya vimos sin embargo que en la Unión Soviética  $\delta^*$  se encontraba alrededor de valores comprendidos entre el 10-20% de la cosecha bruta total.

Si a las dos expresiones anteriores (40 y 41) añadimos la

referente al sector agrícola, cuya producción hacemos depender de la inversión realizada en el mismo, como señalabamos unas líneas más arriba:

$$A_t - A_{t-1} = \beta_a \lambda_a K_{t-1} \quad 29$$

tenemos un sistema de tres ecuaciones, similar al anterior, cu ya solución ahora, sin embargo, es mucho más compleja<sup>16</sup>.

En efecto, de 29 deducimos que:

$$K_{t-1} = \frac{1}{\beta_a \lambda_a} (A_t - A_{t-1}) \quad 42$$

o, lo que es lo mismo:

$$K_t = \frac{1}{\beta_a \lambda_a} (A_{t+1} - A_t) \quad 43$$

Sustituyendo estas dos expresiones en 41 tendríamos:

$$\frac{1}{\beta_a \lambda_a} (A_{t+1} - A_t) - \frac{1}{\beta_a \lambda_a} (A_t - A_{t-1}) = \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 A_{t-1} \quad 44$$

---

<sup>16</sup> En la resolución del mismo, ha sido inestimable la ayuda de D. Sergio Barba-Romero.

o bien:

$$\frac{1}{\beta_a \lambda_a} A_{t-1} - \frac{2}{\beta_a \lambda_a} A_t + \left( \frac{1}{\beta_a \lambda_a} - \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \right) A_{t-1} = 0 \quad 45$$

ecuación recurrente homogénea de segundo orden cuya solución es:

$$A_t = G_1 \left( 1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a} \right)^{t+1} + G_2 \left( 1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a} \right)^{t+1} \quad 46$$

en la que  $G_1$  y  $G_2$  son constantes determinadas por condiciones de contorno.

Según esta última expresión:

$$A_0 = G_1 + G_2 \quad 47$$

y, de aquí:

$$A_t - A_0 = G_1 \left( 1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a} \right)^{t+1} + G_2 \left( 1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a} \right)^{t+1} - G_1 - G_2 \quad 48$$

o lo que es lo mismo:

$$A_t - A_0 = G_1 \left\{ \left( 1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a} \right)^{t+1} - 1 \right\} + G_2 \left\{ \left( 1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a} \right)^{t+1} - 1 \right\} \quad 49$$

Ahora bien:

$$K_t - K_0 = \sum_{t=1}^t K_t - K_{t-1} = \sum_{t=1}^t \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 A_{t-1} = \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \sum_{t=1}^t A_{t-1} \quad (\text{según 40})$$

Luego, de acuerdo con 46

$$\begin{aligned} K_t - K_0 &= \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \sum_{t=1}^t [G_1 (1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t+1} + G_2 (1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t+1}] \\ &= \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 G_1 \sum_{t=1}^t (1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t+1} + \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 G_2 \sum_{t=1}^t (1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t+1} \end{aligned} \quad 50$$

expresión que es la suma de dos progresiones geométricas cuya solución es:

$$\begin{aligned} K_t - K_0 &= \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 G_1 \frac{(1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t-1}}{\sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}} + \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 G_2 \frac{(1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t-1}}{\sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}} \\ &= \frac{\delta_1 \frac{\theta_1}{\omega}}{\sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}} \left\{ G_1 [(1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t-1}] - G_2 [(1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t-1}] \right\} \quad 51 \end{aligned}$$

Análogamente:

$$C_t - C_0 = \frac{\delta_2 \frac{\theta_2}{\omega}}{\sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}} \left\{ G_1 [(1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t-1}] - G_2 [(1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^{t-1}] \right\} \quad 52$$

Como teníamos que:

$$Y_t - Y_0 = A_t - A_0 + C_t - C_0 + K_t - K_0,$$

Resultaría finalmente que, sumando las expresiones 49, 51 y 52 nos quedaría:

$$Y_t - Y_0 = \left(1 + \frac{\theta_1 \delta_1 + \theta_2 \delta_2}{\omega \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}}\right) \left\{ G_1 \left[ \left(1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}\right)^t - 1 \right] + G_2 \left[ \left(1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}\right)^t - 1 \right] \right\}$$

53

Esta expresión es, como puede comprobarse, bastante más compleja que la 36, hasta tal punto que no permite ejercicios de estática comparativa. Más importante sin embargo que su complejidad son las conclusiones de política económica que derivamos de la misma.

Como puede observarse, la ecuación 53, al igual que las anteriores de esta naturaleza, está dominada por un término exponencial:

$$\left(1 \pm \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}\right)^t$$

54

La situación es ahora sin embargo más complicada ya que el término  $\sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}$  está afectado tanto de un signo positivo como negativo. A pesar de ello, todavía podemos extraer algunas conclusiones de política económica.

En efecto, si nuestro propósito es maximizar  $(Y_t - Y_0)$  para un período de tiempo no excesivamente corto (y en este contexto nos estábamos moviendo), deberemos intentar hacer  $\sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}$  tan alto como sea posible. La razón es la siguiente: maximizar

$\sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}$  nos hace igualmente máximo  $(1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^t$ . Al mismo tiempo  $(1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^t$  será mínimo, pero no podemos pasar por alto el hecho de que, por definición (al ser  $\theta_1, \omega, \delta_1, \beta_a$  y  $\lambda_a$  valores positivos);  $(1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^t > (1 - \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^t$

En este sentido pues,  $(1 + \sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a})^t$  se convierte en el término dominante de la ecuación 53 y para maximizarlo debemos elevar todo lo posible  $\sqrt{\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 \beta_a \lambda_a}$ . Las consecuencias de política económica de esta deducción puramente analítica son varias. En primer lugar, a) tanto la relación capital producto como capital trabajo, en el sector agrícola y en el de bienes de capital, deberían hacerse lo más elevadas posibles mientras que, b) el salario industrial cuanto más pequeño sea, mejor. Por otro lado, c) el porcentaje de la cosecha extraída del sector agrícola puesto a disposición del sector productor de bienes de capital ( $\delta_1$ ) debe ser máximo. Esto es natural, ya que al prescindir del intercambio de equivalentes podemos olvidarnos del sector de producción de bienes de consumo y, por otro lado, la producción agrícola depende de la maquinaria dedicada al desarrollo de la misma. Al mismo tiempo, d) este porcentaje debe aproximarse al potencial y, a ser posible  $\delta_1 + \delta_2 = \delta^*$ . En quinto lugar, el porcentaje de inversión desviado hacia la agricultura ( $\lambda_a$ ), que debería incluir el dedicado a mejorar la red de transporte, debe elevarse todo lo que sea posible. Esto implica un giro radical con relación a la estrategia propugnada por Feldman y Mahalanobis, aún en el caso de que podamos extraer en forma violenta el excedente capitalizable.

Es importante señalar finalmente que el papel de la variable tiempo se ha reforzado enormemente dada la naturaleza de la ecuación. Esto quiere decir que las recomendaciones ante



riores son mucho más sensibles al período de tiempo elegido (que debe ser mayor que anteriormente). En definitiva, lo - que estamos observando es que el problema de la alimentación de los trabajadores industriales es algo más complejo que - como aparece presentado por Findlay, y puede llevar a con--clusiones distintas, y más drásticas, que las planteadas por este autor. Puede darse el caso, y eso es precisamente lo que hemos planteado en base a la experiencia de la U.R.S.S., que la agricultura no puede sostener , ni violenta ni paci--ficamente un esfuerzo industrializador continuado, sencilla--mente porque se encuentra al borde la subsistencia. En otras palabras: el excedente capitalizable, definido en la forma--como lo hemos hecho unas páginas más arriba (porcentaje de la producción agrícola que podemos extraer *sin reducir* el - consumo de la población rural y la producción futura) puede mostrarse suficiente. En ese momento, la inversión en la --agricultura es inevitable. De hecho, cuando Stalin, como recogíamos anteriormente, hablaba del "vínculo metálico" con--el sector rural, era a eso a lo que se estaba refiriendo<sup>17</sup>.

### 3.2 La experiencia de la República Popular China

Stalin logró financiar el proceso industrializador so--viético, a expensas del sacrificio de una agricultura colec--

---

17 Lo que, entre paréntesis, debilita el argumento que intro--ducíamos en el capítulo anterior (págs 70 y 71) de que el intercambio directo de productos agrícolas por bienes de ca--pital flexibiliza los límites que señalaba Findlay sobre  $\lambda_k$ , ya que, aunque no nos veremos obligados a elevar  $c$  si tend--remos que hacerlo con  $\lambda_a$ . Implícitamente pues, estábamos introduciendo  $\lambda_a$  al discutir las posibles salidas al estrangu--lamiento planteado por Findlay.

tivizada en la que las inversiones fueron mínimas, pero el precio pagado no fue despreciable. La disminución de la producción agrícola acompañada del aumento de grano en poder del Estado no podía traducirse sino en el hambre generalizada y en la desaparición de cientos de miles de personas; algunos autores llegan a hablar de millones. Se había traspasado el umbral del excedente. Mientras tanto, la agricultura no se vio especialmente favorecida por el incremento, ciertamente notable, de la producción industrial, que acompañó al Primer Plan Quinquenal. De hecho, la inversión destinada al sector industrial de construcción de maquinaria agrícola no fue sino del 1'5% en 1929, 1'9 en 1930, 3'0 en 1931 para volver a caer al 0'5% en 1932 (32, p. 58).

No es de extrañar pues que la poca maquinaria puesta a disposición de la agricultura sirviera apenas para sustituir los animales de tiro sacrificados durante el proceso de colectivización (110, p. 127). Al mismo tiempo, la industria química era considerada el pariente "pobre" del sistema y dentro de ella, el sector de abonos y fertilizantes corría con la peor suerte (32, p. 68). Todavía no hace mucho que K. Plotnikov miembro de la Academia de Ciencias de la U.R.S.S., señalaba que la agricultura había quedado completamente descolgada en su país y que el Estado estaba considerando (a mediados de la década de los sesenta) la conveniencia de inversiones en gran escala en dicho sector (134).

Hasta que punto pueda repetirse una experiencia como la sufrida por la Unión Soviética a principios de los años 30 debida al sacrificio sin paliativos de una agricultura con muy estrecho margen de maniobra, es algo sumamente discutible. Quizá una ojeada, prácticamente a vista de pájaro, de lo acontecido -



en la otra potencia mundial que se reclama socialista, pueda ayudarnos a mejorar nuestra perspectiva.

### 3.2.1 El Primer Plan Quinquenal

En 1952, una vez superado el período de reconstrucción -- (1949-52) y alcanzados en términos generales los niveles de producción de ~~pre~~guerra, la República Popular China lanza su Primer Plan Quinquenal, que entraría en vigor oficialmente el 1º de enero de 1953. La situación, como vemos, era análoga a la de la U.R.S.S. en lo que se refiere al momento de la implementación del Plan: el fin del período de recuperación. La analogía sin embargo no se limitaba a eso. Puede decirse de hecho, que el Primer Plan Quinquenal de la República Popular era una copia casi exacta de sus homólogos en la U.R.S.S. Por un lado, un tremendo esfuerzo para elevar la tasa interna de ahorro, reflejado en la tabla 10 (78, p. 125) mientras que, por el otro, la escala de prioridades se decantaba claramente en favor de la industria pesada y en contra de la agricultura, tal y como aparece en la tabla 11 (53, p. 187) <sup>18</sup>. La industria, ~~ligera, mantenía una posi-~~ ción intermedia obteniendo el 14% de la inversión industrial. Llevando la analogía hasta extremos anecdóticos, es curioso anotar que aunque el Primer Plan Quinquenal chino se lanzó oficialmente el 1º de enero de 1953, de hecho no comenzó a operar sino hasta mediados de 1955, es decir, dos años y medio más tarde. Esta vez sin embargo no se trataba del reflejo de luchas inter-

---

18 La situación real es sin embargo algo menos drástica. De acuerdo con Kang Chao (53, p.188) las inversiones totales (es decir incluyendo las privadas y las de las cooperativas) pasaron del 20 al 35% para la industria y cayeron del 33 al 25% para la agricultura.

nas en el interior del partido, sino, simplemente, de deficiencias en el aparato planificador(id, p.111). Señala asimismo Gyllormini (73, p. 98), la insuficiente socialización de la economía, necesaria para el esfuerzo planificador, como otra de las razones de este retraso.

Tabla 10. Inversion bruta en la República Popular China(miles - de millones de yuan a precios corrientes de mercado).

	Inversión interna bruta	Balanza neta de capitales	Inversión fija bruta	PNB	Depreciación	Inversión bruta (%PNB)
1950	6.09	.15	3.24	49.68	2.62	13.0
1951	11.47	-.96	5.77	63.94	2.98	17.9
1952	14.57	-.92	8.42	70.12	3.31	20.8
1953	18.45	-1.01	12.59	85.28	3.75	21.6
1954	19.40	-.31	14.12	90.47	4.15	21.4
1955	19.14	-1.08	13.92	92.55	4.50	20.7
1956	19.69	.32	19.87	104.66	4.97	18.8
1957	25.31	.51	18.77	112.21	6.29	22.6
1958	44.27	-.07	33.47	136.1	7.03	33.2
1959	49.14	-.50	38.73	147.8	8.08	32.2

Tabla 11. Distribución de las inversiones estatales  
en capital fijo (porcentajes): 1952-58.

Sector	1952	1955	1957	1958
Industria	38.8	46.2	52.3	64.8
Construcción	2.1	3.9	3.3	1.0
Recursos naturales (prospección)	1.6	3.2	2.2	1.7
Agricultura, silvicultura	13.8	6.7	8.6	9.9
Transportes y comunicaciones	17.5	19.0	15.0	12.7
Comercio	2.8	3.7	2.7	2.1
Educación, cultura e investigación	6.4	6.3	6.7	2.3
Salud pública y bienestar	1.3	1.1	0.9	0.4
Urbanismo	3.9	2.4	2.8	2.2
Administración gubernamental	0.4	1.5	1.3	0.7
Otros	11.4	6.9	4.2	2.2
Total porcentual	100	100	100	100
Total en millones de yuan	4360	9300	13830	26700

Fuente. Oficina de Estadística: Diez Grandes Años. Peking  
1960, p 57-60.

Aparte de servir como modelo, la Unión Soviética jugaba - un papel de primera magnitud ya que, dada la práctica inexistencia de una base industrial en China (máxime en el sector de la industria pesada) aparecía como el proveedor indispensable de los bienes de capital. Durante los tres primeros planes quinquenales, la URSS se comprometía a transferir a la República Popular 300 plantas industriales completas, incluyendo tecnología y personal, por un valor aproximado de 3.000 millones de dólares (4,p.22)(53,p.260). Naturalmente las plantas suministradas por la URSS incorporaban una tecnología propia, relativamente inten

siva en capital, hasta el punto de que la relación incremental capital-producto (ICOR) que se había mantenido muy baja durante el período de recuperación (0.8) aumentó notablemente a lo largo del Primer Plan Quinquenal hasta llegar a 2.0 (78,p.126)

Como no podía ser menos, la agricultura corría con los gastos. A pesar de generar el 50% del PNB, el 80% del empleo y el 70% de las exportaciones, el sector agrícola recibía el 7.5% de la inversión, dos tercios de los cuales se destinaban a la conservación de aguas (73,p.184). Según Hollister (78,p.129) esta inversión era suficiente y en la dirección correcta. El fallo, según este autor, se encontraba en la poca importancia dada, dentro del sector de la industria pesada, a la producción de maquinaria agrícola (nuestra 1a). Sea como fuere, el hecho es que, una inversión escasa de una u otra manera iba a ir acompañada de un gran esfuerzo colectivizador.

Los dirigentes chinos, tras un breve respiro durante los años de recuperación, potenciaron al máximo la colectivización de la agricultura que ya había comenzado en algunas áreas, durante la guerra civil. En 1952 la reforma agraria instaurada con el triunfo de la revolución había sido completada. Tanto la tierra (50 millones de hectáreas, el 40% de la superficie cultivada) como los medios de producción, fueron repartidos entre más de 300 millones de personas. Las unidades resultantes sin embargo eran demasiado pequeñas (0.06 hectáreas en el Este y en el Sur) para resultar económicas (70,p.131). La colectivización era pues prácticamente inevitable. La propiedad privada sobre la tierra, aunque no fue abolida como en la U.R.S.S., no tuvo tiempo de consolidarse: en 1953 el 0.6% de la tierra cul-

tivada estaba colectivizada, en 1954 el 14, en 1955 el 64 y, finalmente, en 1956 este porcentaje alcanzaba ya el 90% (53, p.67). Al mismo tiempo, el *grado* de socialización del trabajo y la propiedad se acentuaba tal y como se desprende de la tabla 12(id, p. 71).

El proceso colectivizador como vemos fue rápido: en nueve años se completó lo que se había pensado hacer en dieciocho y aunque no se alcanzaron en absoluto los niveles de la U.R.S.S., no estuvo exento de problemas. Li Hsien-nien admitía que "hubo tensiones en algunas áreas... En ciertos sitios incluso se llegó a destruir árboles y cosechas, a matar cerdos..." (21,p.31)

Tabla 12. Porcentaje de hogares campesinos colectivizados según las diversas variantes (1950-59)

	Equipos de ayuda mutua	Cooperativas		Comunas
		Semisocialistas	Avanzadas	
1950	10.7	Despreciable	Despreciable	Nulo
1952	39.9	0.1	"	"
1954	58.3	1.9	"	"
1955	32.7	63.3	4.0	"
1956	3.7	8.5	87.8	"
1957	Nulo	Despreciable	93.5	"
1958	Nulo	Nulo	Despreciable	99.1

La resistencia campesina, sin embargo no fue comparable ni mucho menos a la observada en la Unión Soviética (53,p.74)-

(73,p.73). Con la agricultura colectivizada y controlada centralmente, a todos los efectos por el partido, no les era difícil a los planificadores chinos extraer gran parte del excedente a través de los impuestos, la entregas obligatorias y el deterioro de los términos de intercambio. Deterioro que no hacía sino acentuar la situación anterior ya que entre 1933 y 1952 los precios industriales crecieron más deprisa que los agrícolas (53,p.25). Y eso fue exactamente lo que hicieron. Se estaba siguiendo paso a paso lo efectuado por sus predecesores soviéticos, cosa no de extrañar si tenemos en cuenta que uno de los slogans más repetidos en aquella época era precisamente "aprender de los soviéticos". Del desinterés que despertaba el sector agrícola a otros niveles nos da idea el hecho de que el "Plan de los Doce Años ", propuesto en 1956 y que tenía como objetivo (realmente modesto) "alcanzar un primer estado de suficiencia en 1967" no fuera aprobado hasta 1960, ya que en plena crisis, a pesar de que no contemplaba ni mucho menos un gran volumen de inversión estatal (87,p.37)

### 3.2.2. El Gran Salto Adelante

Sin embargo, las condiciones chinas en 1953 no eran las de la U.R.S.S. en 1926. La República Popular arrancaba de una situación marcadamente más atrasada. La tabla 13 (21,p. 49) nos da -- una ligera idea de lo que decimos:



Tabla 13. Rusia en 1927 comparada con China en 1952

	Unidad	Rusia 1927	China 1952
Población	millones	147	583
Trabajadores industriales	Millones	4.1	4
Tierra cultivada	Millones Has	112.4	108
Carbón	" Toneladas	32.3	63.8
Hierro	"	3	1.9
Acero	"	3.7	1.3
Electricidad	" Kwh	4205	7260
Cemento	Miles Toneladas	1403	60
Tendido férreo	Miles Kms	75.6	24.2

Fuente: S. Adler. 'The Chinese economy' 1957

Únicamente en la producción de carbón, cemento y electricidad tenía la República Popular una ligera ventaja sobre la U.R.S.S. Esto sin embargo, en términos *absolutos*. Si habláramos en términos *per capita*, ese avance se esfuma inmediatamente. No exageramos pues si afirmamos que, para todos los efectos China carecía, en 1952, de una base industrial.

La situación era particularmente grave en el sector agrícola. Con una cantidad de tierra cultivada ligeramente inferior, - China tenía que alimentar en 1952 a una población cuatro veces superior a la de la U.R.S.S. en 1927. La calidad del suelo no era buena: únicamente el 30% del mismo podía considerarse fértil, - mientras que otro 30% era malo (73,p.167). A pesar de algunos adelantos sobre todo en lo que se refiere a selección de semillas, - rotación de cultivos e irrigación (70), la tecnología china no -- era superior a la de la U.R.S.S. En 1952 China producía menos de

la mitad de cereales per capita que la URSS en 1928 (87,p.33).De acuerdo a los datos de Perkins, la producción de grano entre -- 1914 y 1957 creció a una tasa del 0.7% anual, es decir, lo justo para mantener constante el consumo per capita (53,p.212). No es de extrañar pues que la amenaza del hambre estuviera siempre presente: la del 1920-21 por ejemplo dejó un saldo de más de medio-millón de muertos (21,p.'41).

En estas condiciones, seguir durante mucho tiempo el camino marcado por el Primer Plan Quinquenal era andar en la cuerda floja. Cualquier perturbación por pequeña que fuera podía dar al traste con todo el equilibrio. Máxime si tenemos en cuenta que - la agricultura no sólo tenía que alimentar a la población urbana y proporcionar las materias primas para la industria sino que además debía aportar las divisas necesarias para la adquisición de los bienes de equipo y de la tecnología que hacían posible la industrialización.

Es probable que algunos dirigentes chinos se apercibieran de que emular a los soviéticos en estas condiciones y sin aliviar en algo el posible estrangulamiento agrícola era excesivamente - peligroso. El Rector de la Universidad de Pekin, Ma Yin-Chu, declaró en Julio de 1957 ante la Asamblea Nacional que la parte - de la inversión pública destinada a la industria pesada en detrimento de la agricultura y de la industria ligera era demasiado - grande. La economía, según Ma, debía alinearse forzosamente sobre el nivel más débil: la agricultura (70,p.54). Aunque las tesis de Ma fueron condenadas en aquel momento, no cabe duda de que estaba planteando puntos de suma importancia.

Los años 1956 y 57 presenciaron ya un empeoramiento en la situación alimenticia de las ciudades y síntomas de escasez en - la oferta de materias primas para la industria. El Segundo Plan Quinquenal debía comenzar en 1958; sin embargo para entonces esta

ba cada vez más claro que no se podía continuar en la misma línea sin correr graves riesgos.

Los primeros síntomas de cambio aparecen ya en las discusiones celebradas a lo largo del octavo Congreso del Partido, en 1956.. Se va abriendo paso progresivamente la idea de que la agricultura no puede ser olvidada por más tiempo. Un hecho sintomático es la creación, en 1957 de la Academia de Ciencias Agrarias. En 1957 se aflojan las presiones sobre la colectivización, lo que lleva por ejemplo a que más de ochenta mil familias abandonaran las cooperativas en la provincia de Kwantung (73,p.77). Se potencia la iniciativa privada en el campo incrementando el tamaño de los huertos - privados y permitiendo la aparición del mercado local. Se busca - desesperadamente incrementar la oferta de grano a las ciudades. Este proceso sin embargo no lleva sino al desarrollo del capitalismo. Finalmente, y tras largos debates, el presidente Mao impone su criterio y convence al partido de la necesidad no sólo de acelerar el proceso de colectivización de la agricultura y elevar su grado (las fechas de la tabla 12 son sumamente ilustrativas al respecto) sino de que la única vía abierta de solución al problema agrícola era - la intensificación de la oferta de insumos tradicionales: abonos - orgánicos y, sobre todo, mano de obra. En agosto de 1958 se lanza oficialmente el Gran Salto Adelante que iba a basarse en dos columnas fundamentales : La colectivización agrícola y el desarrollo de la industria intermedia. En efecto, la colectivización completa de la agricultura era una ayuda inestimable en dos aspectos fundamentales. Permitía, por un lado controlar el nivel de consumo del campo, impidiendo que éste se elevara, a través del sistema de compra de productos agrícolas centralizado. Las cooperativas venían obligadas a pagar un impuesto sobre el "rendimiento normal" de la tierra (fijado en 1958 en un 15%) y a entregar unas cuotas de producción a las empresas de comercialización estatales a precios fijados por éstas. El resto, entre un 5 y un 10% de la producción podía venderse en los mercados locales. Esta última libertad fue - igualmente suprimida en 1957.

A través de este sistema no era difícil mantener constante el nivel de consumo en el sector tradicional aún en presencia de posibles incrementos de producción. Para ello se consideró necesario: aumentar el nivel de socialización de las fuerzas productivas en la agricultura, pasando de las cooperativas avanzadas a las comunas. "El comunismo es el paraíso, la comuna popular la escalera para subir a él". Estas no sólo eran unidades mayores (englobaban varias cooperativas) y por tanto más centralizadas, sino que además modificaban el sistema de remuneración en su interior (suprimiendo la parte correspondiente a la tierra aportada por cada miembro) y colectivizaban algunos aspectos no ya de la producción sino de la misma vida cotidiana (por ejemplo los comedores comunitarios). Se suprimían igualmente las huertas privadas potenciadas en 1957. Naturalmente el grado de control del estado sobre una comuna de este tipo era total. Aparentemente la resistencia campesina al proceso colectivizador, que había sido despreciable prácticamente hasta entonces, se agudiza notablemente en 1958 cuando se decide, de un plumazo, la transformación de todas las cooperativas avanzadas en comunas. Por otro lado, semejante grado de centralización permitía igualmente movilizar la ingente masa de desempleo encubierto existente en el campo chino (estudiando pioneramente por J.C. Buck en los años 1929-1933) pero que poseía un carácter marcadamente *estacional*.<sup>19</sup> De esta manera, un enorme contingente de mano de obra desempleada encubiertamente durante gran parte del año pero que no podía ser trasladada *permanentemente* al sector industrial por el peligro de generar escasez de trabajadores agrícolas en los meses críticos, podía ser movilizada, en el propio sector, para llevar a cabo grandes obras de consolidación y mejora. Claramente, una solución muy en línea con la propuesta de Nurske (130) y Eckaus (52). La comuna, a ojos de los dirigentes chinos era el instrumento idóneo para movilizar toda esta gran reserva de fuerzas de trabajo. Durante el período del Gran Salto Adelante, se llegaron a contabilizar hasta 320 jornadas anuales de diez horas por persona activa, frente a las 150, en promedio, anteriores a -

---

19. Según el estudio de Buck, los cuatro meses comprendidos entre noviembre y febrero eran responsables del 80% del subempleo agrícola. El 65% de las explotaciones carecía de mano de obra para la recolección.

su creación.

Es mucho lo que se ha escrito sobre la movilización del campesinado chino durante los años del Gran Salto Adelante: "seis -- años de trabajo duro para diez mil de felicidad". No cabe duda de que el esfuerzo de todo un pueblo en aquellos años, aunque no siempre bien dirigido, fue realmente colosal. Basten algunos botones de muestra. Sólo en el año de 1958 se construyeron más de 150.000 Kms. de carreteras (cifra superior a la de todo el Plan Quinquenal) y se abrieron 80.000 pequeñas minas, con una producción de más de 65 millones de toneladas de carbón (21, p.53). Durante el invierno de 1959-60, setenta millones de personas se enrolaron en obras de irrigación y otros treinta en la plantación de árboles y cría de ganado (70, p. 50). De los 55 millones de hectáreas repoblados entre 1949 y 1959, 42 lo fueron en dos años: 1958 y 1959 (73, p.196). La inversión que ésta movilización suponía no puede despreciarse. Por otro lado, al mismo tiempo, ésta política de colectivización y movilización se complementaba con la resultante de la consigna -- "caminar sobre las dos piernas". Con ella, se buscaba complementar el énfasis otorgado a la industria pesada, altamente sofisticada y muy intensiva en capital, con el desarrollo paralelo de la pequeña industria, de tecnología intermedia e intensiva en mano de obra<sup>20</sup>. Esta industria intermedia, fundamentalmente local, estaba ligada -- estrechamente a las comunas y al desempleo disfrazado existente en ellas.

20. "Desarrollar simultáneamente la industria y la agricultura sobre la base de la prioridad de la industria pesada; desarrollar paralelamente la industria pesada y la ligera, efectuar un salto adelante sobre todo el conjunto del frente industrial concediendo el primer lugar al acero; desarrollar simultáneamente las empresas grandes, medianas y pequeñas; utilizar en la producción tanto los métodos modernos como los artesanales; asociar en la industria la dirección centralizada a los amplios movimientos de masas. en una palabra, una política consistente en caminar sobre las dos piernas y no a pata coja, o sobre una pierna y media" como lo expresaban los -- propios dirigentes chinos (73, p. 105).

No se trataba únicamente de buscar otra salida a esta fuerza de -- trabajo potencial, de aliviar el desempleo o de descongestionar la deficiente red de transportes existentes permitiendo al sector agrí cola producir parte de sus requerimientos industriales (aunque todas estas razones sean válidas) sino, como veremos enseguida, de -- lograr el desarrollo de la agricultura, sin sacrificar el de la in dustria pesada. En efecto, una de las características fundamentales de esta industria (la otra pierna) era el de ser autosuficiente, de no necesitar insumos de fuera. El énfasis se ponía en la apertura de nuevas minas, la utilización de las basuras, de los residuos... De nuevo las realizaciones en este terreno fueron notables aunque de resultados desiguales. La producción de acero por ejemplo se du plicó (21,p.53), se crearon, sólo en 1958 más de 300.000 talleres y pequeñas minas, empleando más de cuatro millones de campesinos. Más de diez millones de campesinos en 1959 , participaron en la - producción de manufacturas (70,p.50). La producción de abonos se - elevó notablemente al igual que la de combustibles llegando la de los primeros a 800.000 toneladas en 1960 producidas en las peque ñas fábricas locales (73,p.200). Los esfuerzos no aparecen siem-- pre bien dirigidos, pero resulta demasiado fácil identificar la - política de caminar sobre las dos piernas, uno de los pilares del Gran Salto Adelante, con la consigna (previa) lanzada por el par tido en el sentido de "construir altos hornos en los patios trase ros de las casas" en un intento de aumentar la oferta de este me tal, identificación en la que caen incluso autores muy poco sospe chosos de dogmatismo (51,p.63). El resultado de esta campaña fue catastrófico debido a la mala calidad del producto resultante, lo que lo hacía inservible, por lo que la campaña hubo de ser abando nada (la cifra dada más arriba sobre la producción de acero no in cluye el "acero del pueblo"). La identificación incorrecta de ambas campañas permite atacar con gran facilidad toda la estrategia del Gran Salto Adelante que, aunque como es natural tuvo sus fallos, ofreció al mismo tiempo resultados notables en algunos terrenos, sin llegar, no obstante a los proclamados triunfalmente por las - autoridades chinas. Las estadísticas oficiales muestran un progre\_

so notable, y de hecho, tal y como aparece en la tabla 10, la inversión, como porcentaje del PNB, alcanza unas cotas elevadísimas. Tanto la agricultura como la producción industrial conocen un crecimiento sin precedentes. Sin embargo, esta situación era en gran parte ilusoria y estas estadísticas tendrán que ser revisadas hasta el extremo de que a partir de 1960 dejan de publicarse por completo. El ejemplo más mencionado de esta inflación estadística se refiere a las cifras de la cosecha de 1958 que en un primer momento se anunció había alcanzado la cifra record de 375 millones de Tm (185 en 1957). En agosto de 1959 la cifra se dejaba oficialmente en 250 millones y hoy se cree que no llegó a las 200.

Al analizar en detalle los cambios que el Gran Salto Adelante trae consigo, en relación con la etapa anterior, se hace necesario, en nuestra opinión, distinguir dos niveles de análisis, a pesar de que ambos se encuentren estrechamente interrelacionados.

Desde un punto de vista puramente político, no cabe duda de que el Gran Salto representa un notable cambio de rumbo. China comienza a sacudirse, no sin grandes polémicas interiores, la tutela soviética apartándose progresivamente del modelo político de su predecesor. Las relaciones entre los dos países comienzan a deteriorarse rápidamente hasta llegar, en 1960, a la ruptura total. En el plano interno, la convulsión es igualmente notable. Tras un período de largas y enconadas disputas, el presidente Mao logra imponer su criterio. En un esfuerzo por evitar la progresiva burocratización y profesionalización del partido, al tiempo que su alejamiento del pueblo, el orden de prioridades se invierte: la "política" pasa a dominar sobre la "economía", lo "rojo" sobre lo "técnico". Como han señalado Gilormini (73,p.217), Sigurdson (87,p.46) y otros autores, Mao teme que el modelo de industrialización seguido hasta entonces, amén de perpetuar la dependencia china con relación a la URSS, agudice las contradicciones entre campo y ciudad,

agricultura e industria, trabajo manual y trabajo intelectual, de bilitando de esta manera el espíritu revolucionario. La movilización masiva pretende precisamente romper esta tendencia. Se trata pues de un cambio político en profundidad.

Observando el problema desde el punto de vista económico, - la situación es algo más compleja. A pesar de que los cambios políticos aludidos tuvieron una innegable repercusión sobre el acontecer económico, sobre todo en lo relativo a incentivos, abanico salarial, posición en la industria de los técnicos y personal especializado, etc., lo realmente importante, desde nuestro punto de vista, no es el cambio, sino la continuidad. En lo esencial, y por lo que respecta al problema que venimos estudiando, puede hablarse incluso de una *profundización* de la línea seguida hasta entonces. Bajo esta perspectiva, el Gran Salto Adelante aparecería como un intento de solucionar el estrangulamiento agrícola *sin sacrificar* la prioridad otorgada a la industria pesada. En efecto, las obras de infraestructura, la movilización masiva de la "fuerza de trabajo oculta", la industria comunal, serían todos ellos expedientes para invertir en la agricultura ("transformar trabajo en capital") *sin elevar* la. Son altamente significativos a este respecto los Ocho Puntos lanzados por Mao en 1958 como programa agrario del Gran Salto<sup>21</sup>, y que en términos estrictos no contemplan una verdadera inversión industrial en la agricultura, así como el hecho de que *la inversión en la industria pesada se elevaba en 1958* (73,p.104). Se seguía pues en la línea de Feldman y Mahalanobis, intentando sortear el escollo agrícola sin apartarse de ella. Los acontecimientos posteriores iban a mostrar hasta que punto esto era posible.

---

21. Conservación de aguas, abonos, conservación de suelos, selección de semillas, plantación intensiva, protección de las plantas, modernización del utillaje, mejora de la gestión.



## 3.2.3 La crisis: Los tres Años Negros.

Puede que la estrategia del Gran Salto Adelante con relación a la agricultura (intensificación de los insumos tradicionales sin sacrificar la inversión en la industria pesada) no -- fuera válida. Puede que los dirigentes chinos, aunque en la dirección correcta, reaccionaran demasiado tarde. El hecho es que el Gran Salto Adelante iniciado el 3 de mayo de 1958 concluyó -- con una crisis gravísima: los Tres Años Negros (1959-61). La ta bla 14 nos da una idea de la misma. Una serie de elementos nega tivos, tanto naturales como humanos, internos y externos, se -- dieron cita a lo largo de estos tres años en la República Popular para sumir al país en una de sus crisis más graves desde la toma de poder por parte de los comunistas. Tres años de condi-- ciones climatológicas francamente adversas(más de 170 millones de hectáreas afectadas por la inundación o la sequía) dieron al traste con la producción agrícola. La cosecha de cereales, 200- millones de toneladas en 1958, caía a 155 al año siguiente (21, p. 54). El fantasma del hambre se asomó de nuevo al campo chino.

Tabla 14. Algunos índices de producción en China

	PNN(161,p.50)	Grano(53,p.210)	Industria(65,p.273)
	miles millones yuan	(millones TM)	(índices 1956=100)
1952	68.6	166	56.1
1953	73.3	-	70.2
1954	77.8	-	80.2
1955	83.3	-	80.7
1956	96.4	-	100
1957	104.2	185	109.4
1958	145.0	200	143.8
1959	176.8	165	181.6
1960	155.9	150	188.5
1961	127.5	162	124.5
1962	99.5	-	109.6

Algunos de los efectos de los desastres naturales fueron agravados por las obras llevadas a cabo durante el Gran Salto sin una dirección técnica adecuada según reconocieron posteriormente los propios dirigentes. El exterminio de pajarillos, por ejemplo, incrementó extraordinariamente la presencia de insectos nocivos (73, p. 197). El arado profundo, la plantación demasiado cercana, la irrigación excesiva provocando la salinización, la caída de la cabaña ganadera al acabar con los pastos en el esfuerzo por cosechar grano... todos estos elementos afloraron al mismo tiempo. (82, p. 82) (161, p. 52). Solamente un esfuerzo de coordinación excepcional y el sacrificio de los sectores y regiones menos perjudicados en favor de los menos favorecidos impidió que la amenaza del hambre se concretara. Se ha señalado igualmente que el exceso de trabajo por persona llevaba a la ineficiencia. Se estaba creando según Karcher (87, p. 39) una nueva categoría de trabajadores: los desempleados encubiertos (productividad marginal cero) por exceso de trabajo. La industria naturalmente se ve severamente afectada por la crisis. Muchas plantas se ven obligadas a cerrar. En conjunto, el P.N.B. cae en dos años (1960-61) en más del 32% (21, p. 54). A la dificultad creciente de conseguir materias primas (las tres cuartas partes de las industrias productoras de bienes de consumo transforman productos agrícolas) y alimentos para sus trabajadores se une, en 1960, la retirada de todos los técnicos soviéticos que se llevan consigo incluso los planos. Todos los contratos quedan cancelados. Algunas plantas se quedan a medio construir, otras están completas pero no pueden ponerse a funcionar por falta de instrucciones y personal cualificado. De las casi más de trescientas plantas industriales contratadas por China con la U.R.S.S. para el período 53-67 -- por valor de más de 3000 millones de dólares, apenas se han completado la mitad. Incluso si la República Popular hubiera podido sustituir a la U.R.S.S. en su papel de proveedor de equipos industriales por algún otro país (algo dudoso dado el embargo a que estaba sujeta por parte del mundo occidental) la

crisis de la agricultura clavaba el último clavo en el ataúd del Primer Plan Quinquenal al acabar con uno de sus pilares: la importación de maquinaria. En efecto, tal y como se aprecia en la tabla 15 (21,p.73) los Tres Años Negros cambiaron radicalmente - la composición de las importaciones chinas.

Tabla 15. Composición de las importaciones de la República Popular: 1960-62 (porcentajes)

	1960	1961	1962
Productos manufacturados	27.7	16.6	15.0
Bienes de capital	38.4	21.3	15.6
Materias primas	15.0	14.1	19.6
Alimentos	4.0	32.0	35.0

La contracción de las importaciones de bienes de capital fue más acentuada de lo que se desprende de la tabla 15 ya que, al mismo tiempo que un notable cambio porcentual se observaba una severa disminución del comercio internacional global (exportaciones e importaciones) durante estos años. En otras palabras, la industrialización china ya no podía basarse en la importación de maquinaria y bienes de equipo (amén de combustibles y materias primas) para su desarrollo. La agricultura no sólo no se encontraba en disposición de proveer las divisas necesarias, sino que la importaciones agrícolas absorbían las pocas existen--

tes<sup>22</sup>.

La crisis es tan grave que el propio Mao se ve obligado a dimitir de su puesto de Presidente de la República en favor de Liu Shao-Chi.

#### 3.2.4 Una estrategia alternativa

A lo largo de los Tres Años Negros se observan, de nuevo los primeros síntomas, tímidos, de cambio. La colectivización comienza a dar marcha atrás levemente. En 1960, el equipo de producción (la antigua cooperativa semisocialista) recuperaba su autonomía dentro de la comuna tras haberse aceptado de nuevo, en 1959, la "propiedad a tres niveles" (70, p.140). Se restablecen al mismo tiempo las "pequeñas libertades" que amplían notablemente la extensión de las huertas privadas y permiten la reaparición del mercado. Por otro lado, y para aliviar el problema del desem

---

22. Podríamos decir utilizando la terminología propia de los modelos de las dos brechas -(3)(33)(34)(35)(117)- que el estrangulamiento de las divisas era el relevante ya que, durante todo el proceso la formación interna de capital continuó siendo sumamente elevada. En otras palabras, el ritmo de crecimiento ( $g$ ) ya no venía dado por  $g_1 = \sigma(s+f)$  expresión en la  $\sigma$  indica la relación producto-capital,  $s$  la propensión a ahorrar y  $f$  el influjo de capital extranjero (en nuestro caso la ayuda soviética)- sino por  $g_2 = \beta(\epsilon+f)$  donde  $\beta$  mide los requerimientos de bienes de capital importados y  $\epsilon$  nuestras exportaciones como porcentaje de la renta nacional. En nuestro caso, claramente  $g_2 < g_1$  y ello a pesar del gran esfuerzo realizado, como veremos más adelante, para elevar  $\beta$  (es decir, para reducir nuestra dependencia de las importaciones).

pleo urbano generado por la crisis industrial se reenvían (hsia-fang) más de 20 millones de personas al campo, de forma que la población urbana queda reducida a 110 millones a juzgar por las declaraciones de un alto oficial a la periodista Anna L. Strong en 1964 (87, p. 42) y que la mayoría de los autores (53, p. 144) - (73, p. 109) han tomado como correctas. Junto a estas medidas, comienza asimismo, como ya hemos visto, la importación masiva de cereales.

Estos cambios graduales pero progresivos encontrarán su -- culminación en 1962, en el discurso pronunciado por Chou En-Lai ante el Congreso Nacional del Pueblo y en el que se declara que, a partir de aquel momento, el desarrollo se hará "tomando la agri- cultura como base y la industria como factor dirigente". El slogan recordaba ciertamente una frase de Stalin, cuando éste todavía se encontraba al lado de Bujarin, dirigida contra la Oposición de Izquierda - "no entienden que si la industria es la fuerza guía de nuestra economía, la agricultura representa a su vez la base sobre la que nuestra industria podrá desarrollarse" (56, p. 31)- y que probablemente serviría a los dirigentes chinos para mostrar que ellos no eran "revisionistas" a pesar de que se preparaban a abandonar, en toda la línea, el modelo estalinista de industrialización.

A pesar de la ambigüedad del slogan, la práctica seguida a partir del año 1962 no dejó muchas dudas sobre lo que los diri-

gentes chinos querían dar a entender a través del mismo. De hecho se trataba, nada más y nada menos, que de un giro completo en el orden de prioridades: el primer lugar lo ocupaba ahora la agricultura, el segundo la industria ligera, el tercero la industria pesada. Ordenación que no puede menos que recordarnos la propuesta por Shanin, Bazarov, etc. Con ello se devolvía a la agricultura, y al agricultor su papel esencial según la tradición china; segundo en el escalafón, detrás de los escolares y delante de comerciantes y artesanos (21, p.34). El cuello de botella que había significado la agricultura para el desarrollo económico del conjunto se enfrentaba ahora sin rodeos. Si la intensificación de los insumos tradicionales no había logrado --- aumentar apreciablemente la producción (de hecho lo que no había logrado era impedir la desastrosa caída de los Tres Años Negros) no quedaba más remedio que invertir directamente en el -- sector, aún a costa de reducir las inversiones en la industria. Al fin y al cabo, en 1962, sólo el 10% de la superficie cultivada lo era mecánicamente (70, p.65). Se estaba elevando la a -- costa de  $\lambda k$ . Algunos datos nos darán idea de la magnitud del - cambio. En 1960 China sólo producía 1,7 millones de toneladas - de abonos químicos: en 1966 la cifra alcanzaba ya los 10.6 millones (70, p. 157). Entre estos dos años, la cantidad de acero puesta a disposición de la maquinaria agrícola se triplicaba -- (id, p.217). La tabla 16 (53, p.127) nos resume muy claramente esta tendencia.

Tabla 16. Producción industrial en China 1952-66

Producto	Unidad	1952	1957	1959	1966
Acero	Miles de Tm	1349	5350	13400	15000
Petróleo	"	436	1458	3700	13900
Carbón	"	66490	130732	300000	248000
Cemento	"	2861	6680	12300	16900
Fertilizantes químicos	"	194	803	1880	9600
Energía eléctrica	Millones Kw-h	7261	19340	42000	61900
Máquinas herramientas	Unidades	13734	28297	35000	50000
Tractores	"	-	-	9400	46138
Vehículos	"	-	7500	19400	43000
Barcos mercantes	LSA Tm	6100	46400	64500	19800
Bicicletas	Miles	80	806	1479	2044
Tejido de algodón	Millones metros	3829	5050	6100	6910
Azúcar	Miles Tm	451	864	1130	1710
Papel	"	603	1221	1700	2079

Las tasas de crecimiento de fertilizantes químicos y tractores, muy modestas hasta 1959 se disparan en el período 60-66 - mientras que el crecimiento del resto de los sectores es mucho más moderado. La producción de energía eléctrica y el petróleo - también se van incrementando notablemente (es importante la campaña de electrificación rural). Paralelamente a estos cambios - en la producción industrial la composición de las importaciones no alimenticias también se modifica. Como hemos visto, la importaciones de grano se multiplican por diez en el período 60-61 - mientras que las de bienes de capital y armamento caen a menos

de un tercio de su valor (53,p.250). Por otro lado, las importaciones de fertilizantes , que no alcanzaban el millón de toneladas anuales en la década de los 50, se multiplican por siete. En cierto sentido, podría afirmarse que la República Popular, a lo largo de la década de los 60 va sustituyendo progresivamente sus importaciones de grano por las de fertilizantes (id,p. 257):

Todas las medidas tomadas bajo el lema "la agricultura como base, la industria como factor dirigente" apuntan en la misma dirección : un cambio completo de prioridades. Se trata de una nueva NEP bajo la égida de Chou-En Lai y Teng Hsiao-ping (73,p. 109) que durará hasta 1966; hasta la Revolución Cultural. De nuevo la economía se impone a la política, los técnicos a los cuadros del Partido. Se potenciarán las huertas privadas en el campo, se abrirá paso el mercado libre para algunos productos, reaparecerán los incentivos materiales, se reimplantarán de nuevo las campañas en favor del control de la natalidad <sup>23</sup>... Los impuestos a las comunas, fijados como decíamos alrededor de un 15% del ingreso de un año normal no dejan de disminuir al permanecer congelados al tiempo que se produce un incremento notable de la producción comunal (73, p. 177). Los términos de intercambio paralelamente experimentan una continua mejoría para el sector agrícola . A partir de 1961, los precios de los bienes de capital destinados al sector agrícola son repetidamente reducidos (53, p. 148). Desde 1958 hasta 1974 los precios de entrega de productos agrícolas al Estado (distintos de los precios de venta al público) se han elevado en más de un 30% mientras que los de los productos industriales adquiridos por la agricultura lo han hecho sólo en un 13%. Durante el mismo período, como apuntábamos unas líneas

---

23 En 1957 el gobierno chino, en presencia de crecientes dificultades había lanzado la primera gran campaña de control de natalidad. Sin embargo, en pleno Gran Salto Adelante se invierten completamente las prioridades siguiendo los consejos del propio Mao: "una boca son también dos brazos". La crisis de los Tres Años Negros acaba también con este optimismo y el control de natalidad, reforzado , se introduce en 1962 (73,p. 134)



as más arriba, los impuestos agrícolas descendían de alrededor de un 11-12% de la cosecha total a un 5-6% (id. p. 119).

Son los años (1961-1966) "del reajuste, la consolidación, el reforzamiento y las mejoras". Si la expansión al máximo de los insumos tradicionales no había logrado romper el estrangulamiento agrícola; si la conversión de la fuerza de trabajo excedente en capital gracias a la movilización ideológica, y la instalación de industrias locales habían sido insuficientes, no quedaba más remedio que acudir a la inversión directa en la agricultura. El cambio era inaplazable, empujado además por la ruptura abierta con la U.R.S.S, y la inversión de prioridades fue completa: importaciones, inversiones, términos de intercambio, incentivos, producción industrial; todo ello se dirigía ahora hacia el desarrollo de la agricultura. Poco a poco, la economía fue recuperándose de la convulsión del Gran Salto Adelante y los niveles de producción de 1957 fueron restableciéndose, aunque con algunos cambios notables, reflejo de las nuevas prioridades. En el camino, y esto quizá sea más importante que lo reflejado por el mero crecimiento de los índices de producción, no sólo mejoró notablemente la calidad de los productos, sino que, los técnicos chinos fueron asimilando y aprendiendo la tecnología industrial necesaria para poder poner a funcionar su industria e incluso llegar a elaborar la suya propia. La retirada de los expertos soviéticos había precipitado este desenlace, altamente favorable por otro lado.

### 3.3. Un modelo teórico alternativo

El cambio de prioridades establecido en 1962, y que no fue

modificado fundamentalmente durante la Revolución Cultural según todos los indicios, no resolvía la totalidad de los problemas ni podía, según ello mantenerse indefinidamente. En efecto, la prioridad total concedida a la agricultura y, dentro del sector industrial a la producción de bienes para el sector agrícola olvida que, con ello, podemos estar hipotecando el propio desarrollo del sector industrial ya que este requiere de sus propios insumos para su expansión. No se trata de que hayamos completado otra vuelta más a nuestro círculo vicioso, argumentando ahora que la prioridad total concedida a la agricultura en contra de la industria pesada pone en peligro el desarrollo del sistema al actuar ésta última como el cuello de botella (papel que hasta ahora le habíamos reservado al sector agrícola) sino, de nuevo, de una cuestión de grado. El desarrollo de la industria pesada es imprescindible a su vez para el desarrollo de la agricultura y es imposible sacrificar una en beneficio de la otra sin poner en peligro todo el conjunto aunque, con toda probabilidad el margen de maniobra sea bastante grande. El Cuarto Plan -- Quinquenal de la República Popular (1971-75), según se desprende de la prensa oficial, retiraba la prioridad dada a la agricultura desde 1962 devolviéndosela a la industria pesada (73, p. 92-93). Los síntomas de escasez surgidos en la producción de acero pudieron ser la señales de alarma de la necesidad de un nuevo cambio. En 1970, el acero recobraba la prioridad de que había gozado (53, p. 127).

Volviendo al plano teórico, lo que ocurre es que el modelo planteado a través del sistema de ecuaciones 29, 40 y 41 es obviamente insatisfactorio. En él teníamos

$$K_t - K_{t-1} = \frac{\theta_1}{\omega_1} \delta_1 A_{t-1} \quad 40$$

es decir, la producción de bienes de capital como una función del

número de trabajadores que podemos alimentar en el sector ----  
 $(\frac{\delta_1 A_{t-1}}{\omega})$  y de la relación capital-trabajo ( $\theta$ ). Esto es cierto únicamente cuando no hay problemas desde el punto de vista de la inversión, es decir, cuando existe una corriente de bienes de capital tan alta como sea necesaria y el estrangulamiento aparece por el lado del empleo de mano de obra. De hecho, a finales del Primer Plan Quinquenal en China, se fue acumulando un excedente de bienes de capital sin salida. La propia paralización de la industria ligera debida a la carencia de materias primas, disminuía notablemente los pedidos de maquinaria. Sin embargo, elevar excesivamente  $\lambda_a$  en detrimento de  $\lambda_k$  puede llevar a contraer esta corriente de bienes de capital y a encontrarnos finalmente con una elevada producción agrícola a nuestra disposición (lo que equivale a decir, un alto empleo potencial) pero sin maquinaria para expandir la producción dicho sector. Nos encontraríamos pues, dentro del sector K, con dos "estrangulamientos" en lugar de uno sólo: el excedente agrícola -- puesto a su disposición (traducible en mano de obra) y el porcentaje de la inversión total, su propia producción, destinado a quedarse dentro del sector ( $\lambda_k$ ). Al igual que en los modelos de las dos brechas, permitir que un estrangulamiento predomine sobre el otro es una situación poco conveniente por lo que habría de procurarse hacer ambos iguales. En otras palabras, tendríamos que no solo

$$K_t - K_{t-1} = \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 A_{t-1} \quad 40$$

sino que igualmente

$$K_t - K_{t-1} = \beta_k \lambda_k K_{t-1} \quad 12$$

y permitir que ambas expresiones no fueran iguales sería no recomendable ya que si, por ejemplo

$$\frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 A_{t-1} < \beta_k \lambda_k K_{t-1}$$

nos encontraríamos con un stock de maquinaria creciente sin posibilidades de ser utilizada debido a la falta de mano de obra (la situación de Findlay) y un ritmo de crecimiento de  $K_t$  dado por la expresión 40 ; la menor de ambas. A la inversa, si

$$\beta_k \lambda_k K_{t-1} < \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 A_{t-1}$$

la situación sería ahora de abundancia de alimentos a disposición de la industria pesada y por lo tanto de posibilidades de incrementar el empleo o los salarios reales, pero de falta de maquinaria (inversión) para poner a producir a dicha fuerza de trabajo. Podría aumentarse el empleo (reduciendo  $\theta_1$ ) o elevarse el salario real, pero no incrementar el ritmo de crecimiento de la producción de  $K$  por encima de los definido por la expresión 12.

En ambos casos la situación no solo es subóptima (se produciría un despilfarro social bien de capital bien de fuerza de trabajo) sino potencialmente peligrosa ya que el atraso en la producción de bienes de capital, en una economía cerrada, pone en peligro todo el conjunto del sistema al ser su producción imprescindible para el resto.

Tendríamos que concluir pues que, para evitar este despilfarro, y teniendo en cuenta que otro tanto ocurre en el sector de bienes de consumo, nuestro sistema debería ser algo así como:

$$K_t - K_{t-1} = \beta_k \lambda_k K_{t-1} = \frac{\theta_1}{\omega} \delta_1 A_{t-1} \quad 57$$

$$C_t - C_{t-1} = \beta_c \lambda_c C_{t-1} = \frac{\theta_2}{\omega} \delta_2 A_{t-1} \quad 58$$

$$A_t - A_{t-1} = \beta_a \lambda_a A_{t-1} \quad 29$$

suponiendo que continua existiendo desempleo encubierto en el sector agrícola y prescindiendo del intercambio de equivalentes como mecanismo de extracción del excedente capitalizable. Este sistema sin embargo, es lo suficientemente complicado como para no tener una solución analítica. Su resolución es numérica lo que implica el conocimiento de una serie de valores de partida o la realización, con una amplia familia de ellos, de un complicado ejercicio de simulación. En cualquier caso quizá podamos recoger del mismo una cierta advertencia sobre la necesidad de guardar las proporciones que, no obstante, se convertiría en una llamada al crecimiento equilibrado (aunque no como el propuesto por Findlay) únicamente cuando el margen de maniobra es sumamente estrecho.

Es hora ya de modificar, tras este repaso dado al papel del sector agrícola, otro de los supuestos del modelo: el de movernos en el ámbito de una economía cerrada. Con ello, introducimos un nuevo protagonista en nuestra historia: el sector exterior.

## CAPITULO IV

EL SECTOR EXTERIOR

Como apuntábamos al inicio de estas páginas, tanto el modelo de Feldman como el de Mahalanobis se inscribían en el ámbito de una economía cerrada. Probablemente el olvido de este supuesto fundamental haya sido el que ha llevado a muchos economistas occidentales, cuando se han dignado a ocuparse del tema, a rechazar de plano ambos trabajos. Como es obvio, partiendo de esta base, en los dos casos prescindimos por completo de las ventajas del comercio internacional y la especialización, un elemento éste aparentemente inadmisibles para una gran cantidad de economistas<sup>24</sup>. Sin embargo, la realidad histórica, por lo menos en el caso de la U.R.S.S.-como ya tendremos ocasión de ver- muestra que era muy difícil actuar de otro modo; partir de otros supuestos.

Ahora bien, aún en casos extremos, el comercio internacional juega un papel que, cualitativamente, puede llegar a ser muy importante. En razón a ello, no sólo por el propio interés teórico que pueda encerrar el tema sino por su misma relevancia empírica debemos tratar de introducir el sector exterior en los modelos que estamos analizando. El hecho de que un país, enfrentado a su proceso de desarrollo, puede adquirir en el mercado internacional los bienes que su capacidad de importar (incluyendo el endeudamiento) le permita ¿modifica en algo las conclusiones de Feldman-Mahalanobis?

---

<sup>24</sup>. Por ejemplo Bergson (7, p.128) señala la autarquía como una de las mayores causas de ineficiencia en la URSS.

Si esto es así, ¿en que sentido?.

#### 4.1. El modelo de Raj y Sen.

Este tipo de preguntas es precisamente el que vamos a intentar contestar de la mano, en primera instancia del modelo de Raj y Sen (136), modelo que sin embargo nos veremos obligados a complicar posteriormente.

veamos cuales son los supuestos del mismo.

En primer lugar, Raj y Sen dividen lo que podríamos llamar el "sector moderno" de la economía en cuatro subsectores:

C: producción de bienes de consumo.

I: producción de bienes de capital única y exclusivamente para el sector de bienes de consumo.

R: producción de materias primas y bienes intermedios.

M: producción de bienes de capital para los sectores I, R y el propio M pero no para el sector C.

Junto a estos cuatro subsectores industriales nos encontramos con un sector "tradicional" que cumple una triple función.

En primer lugar, y como ya es costumbre, ofrece al sector moderno toda la mano de obra que la industria requiera gracias a la existencia de desempleo encubierto. Hasta aquí, Raj y Sen no hacen sino continuar la línea trazada por todos los autores anteriores.

En segundo lugar, este sector tradicional proporciona igualmente al sector moderno una cantidad fija, año tras año, de materias primas (R), lo que quiere decir que la oferta interna de dichas materias no es cero, pero no crecerá a no ser que desarrollemos el sector moderno R.

Finalmente, y este es el punto que más nos interesa, a través de la exportación de parte de su producción, el sector tradicional genera todos los años una cantidad de divisas, F, igualmente constante. Este es el supuesto realmente importante del modelo de Raj y Sen ya que implica que nuestra economía puede *importar* todos los años bienes y servicios por un valor F fijo.

Precisamente el núcleo del trabajo que estamos comentando va a residir en la búsqueda de las alternativas óptimas para la utilización de estas divisas. Antes de analizar estas posibilidades, necesitamos sin embargo detenernos un momento en cada uno de los cuatro subsectores industriales para estudiar más de cerca los factores que impulsan su crecimiento.

En cuanto al sector productor de bienes de consumo (C),- tenemos que la demanda de sus productos nos vendrá dada por el tamaño del sector industrial como un todo y por la propensión a consumir de la economía. Nuestros autores pues consideran que el sector tradicional no demanda bienes de consumo industriales, punto sobre el que tendremos que volver más tarde. Si, para simplificar, consideramos que la propensión a consumir (c) es idéntica en todos los subsectores industriales tendríamos que:

$$C = c (C + I + M)$$



es decir, que el tamaño del sector C, su demanda, dependerá del tamaño del resto de los sectores; incluido el C y excluido el R para evitar una doble contabilidad, ya que su valor está incluido en el valor de la producción de los otros tres.

Por otro lado, la demanda de bienes de capital para la producción de bienes de consumo (I), dependerá del ritmo de crecimiento de esta producción. El incremento en la oferta de maquinaria textil (I) es el que nos posibilita la expansión de la industria textil (C) y esta expansión es la que, a su vez, nos demanda maquinaria.

Tendríamos pues:

$$I = i \frac{\partial C}{\partial t} \quad 60$$

en donde i es la relación capital (stock)-producto (flujo) del sector C.

En tercer lugar, el sector industrial productor de materias primas y bienes intermedios (R) surte a toda la industria en su conjunto, incluyéndose él mismo en esta globalización, por lo que la demanda de sus productos vendría determinada por el tamaño absoluto del sector moderno. Si, para simplificar, suponemos que el contenido material de requerimientos de materias primas y bienes intermedios por unidad de producción (r) es el mismo en todos los sectores tendríamos:

$$R = r (C + I + R + M) \quad 61$$

de donde

$$R(1-r) = r(C + I + M) \Rightarrow R = \frac{r}{1-r} (C + I + M) \quad 62$$

Finalmente la demanda de bienes de capital producidos en el sector M dependerá de las tasas de crecimiento de los sectores I, R y el propio M que son los que utilizan su producción. Suponiendo de nuevo la misma relación capital (stock)- producto (flujo) para los tres sectores:

$$M = m \left( \frac{\partial I}{\partial t} + \frac{\partial R}{\partial t} + \frac{\partial M}{\partial t} \right) \quad 63$$

Con ello tendríamos definidos, de acuerdo con Raj y Sen, las demandas de cada uno de los cuatro subsectores industriales modernos.

Como apuntábamos hace un momento, el problema con el que se van a enfrentar ambos autores estriba en cómo dar, en estas condiciones, una utilización óptima a la cantidad de divisas, F, que de manera constante nos proporciona el sector tradicional año tras año.

Tal y como hemos planteado el problema, resulta evidente que el país se le abren cuatro posibilidades distintas. Supongamos que partimos de cero, es decir, que nuestra economía no posee un sector industrial moderno.

a/ En primer lugar, como es obvio, el país puede dedicar sus divisas a la importación de bienes de consumo, con lo que:

$$F = C \quad 64$$

la oferta de bienes de consumo depende de los que podemos adquirir con nuestros recursos de moneda extranjera. Ahora bien, siendo F constante es claro que:

$$\frac{\partial C}{\partial t} = 0 \quad 65$$

con lo que, al permanecer el sector tradicional estancado, nuestra economía no experimenta ningún ritmo de crecimiento.

b/ Podríamos, en segundo lugar, dedicar nuestras disponibilidades de divisas, a la importación de bienes de capital para el desarrollo de nuestra propia industria de bienes de consumo (I) ya que, no lo olvidemos, nos seguimos moviendo en el ámbito de una economía centralmente planificada y el gobierno puede disponer de las divisas a su antojo. En este caso:

$$F = I = i \frac{\partial C}{\partial t} \quad \text{de acuerdo con 60, con lo que:}$$

$$\frac{\partial C}{\partial t} = \frac{F}{i} = \text{constante} \quad 66$$

es decir, nos encontraríamos con un ritmo de crecimiento constante pero positivo. Ahora bien, esta situación es únicamente transitoria. En efecto, la expansión en la producción de bienes de consumo (C) que una oferta creciente de maquinaria (I) nos posibilita todos los años (prescindiendo del problema de la amortización de dicha maquinaria o suponiendo que F supera estas necesidades de amortización) aumenta paralelamente nuestra demanda de materias primas (R). Sin embargo, como ya señalábamos hace un momento, uno de los supuestos del modelo de Raj y Sen es que el país cuenta con una oferta constante de materias primas proveniente del sector tradicional. Una vez agotada ésta, la expansión en la producción de bienes de consumo que se produce en tanto continúe la importación de maquinaria nos obligará a importar igualmente materias primas por lo que ahora:

$$F = I + R = i \frac{\partial C}{\partial t} + r.C$$

145/.

de acuerdo con 60 y 61, y teniendo en cuenta que el país no cuenta sino con el subsector industrial C. Por tanto:

$$\frac{\partial C}{\partial t} = \frac{F-r.C}{1}$$

66

Esta expresión, en principio será positiva, ya que las importaciones de materias primas (r.C) en los primeros momentos serán pequeñas. Pero, en tanto en cuanto sea mayor que cero (la primera derivada del consumo positiva) C será necesariamente creciente por lo que, siendo F y r constantes, llegará un momento en el que  $r.C=F$  y, por consiguiente:

$$\frac{\partial C}{\partial t} = 0$$

En otras palabras, tras un primer momento en el que hemos gozado de un ritmo de crecimiento positivo, el país vuelve a caer de nuevo en el estancamiento. Nos hemos encontrado con un empujón de una sola vez.

La explicación, en términos económicos de lo que ha ocurrido es sencilla.

A través de importaciones constantes de maquinaria el país ha puesto las bases para desarrollar su propia industria productora de bienes de consumo. Al aumentar el tamaño de la misma aumentan del mismo modo sus necesidades de materias primas. En primera instancia no hay problema: el sector tradicional nos proporciona cierta cantidad de las mismas. Sin embargo, ante el aumento continuado de la producción de bienes de consumo que hacemos posible al seguir importando maquinaria

llega un momento en que agotamos nuestras disponibilidades internas de materias primas. A partir de aquí nos vemos obligados a comenzar la importación de las mismas, importación que, no obstante, podemos llevar a cabo recortando nuestras compras de maquinaria en el exterior. Comienzan a disminuir las entradas de maquinaria y, en forma correspondiente, el ritmo de crecimiento de la producción de bienes de consumo. Sin embargo, al ser éste positivo, aunque cada vez más pequeño, positivo es el ritmo de crecimiento de nuestras necesidades de materias primas, y, por consiguiente, de nuestras importaciones de las mismas. Hasta que finalmente, todas nuestras divisas tengamos que utilizarlas para la compra de materias primas y bienes intermedios. Cesará entonces la importación de maquinaria, se estabilizará la producción de bienes de consumo ( su ritmo de crecimiento se hará cero ) a un nivel que no sólo absorberá toda la oferta interna de materias primas sino, igualmente, la que proviene de unas importaciones constantes.

La figura 6 nos resume esta situación.

En la parte superior podemos observar la evolución de la oferta de bienes de consumo. Esta crece a un ritmo constante (el permitido por las importaciones de maquinaria) hasta  $t_1$ , donde se agotan nuestras disponibilidades de materias primas. A partir de aquí el ritmo de crecimiento comienza a caer, los aumentos de producción son cada vez más pequeños hasta que en  $t_2$  cesan totalmente: las importaciones de materias primas que habían ido desplazando progresivamente a las de maquinaria, las sustituyen por completo. La producción de bienes de consumo a partir de  $t_2$  se estabiliza, a un nivel superior sin embargo al que habríamos obtenido dedicando todas nuestras divisas a su importación y que es el que aparece reflejado en la recta  $C = F$ . La parte inferior de la misma no requiere de mayores explicaciones; es la evolución del respectivo ritmo de crecimiento.

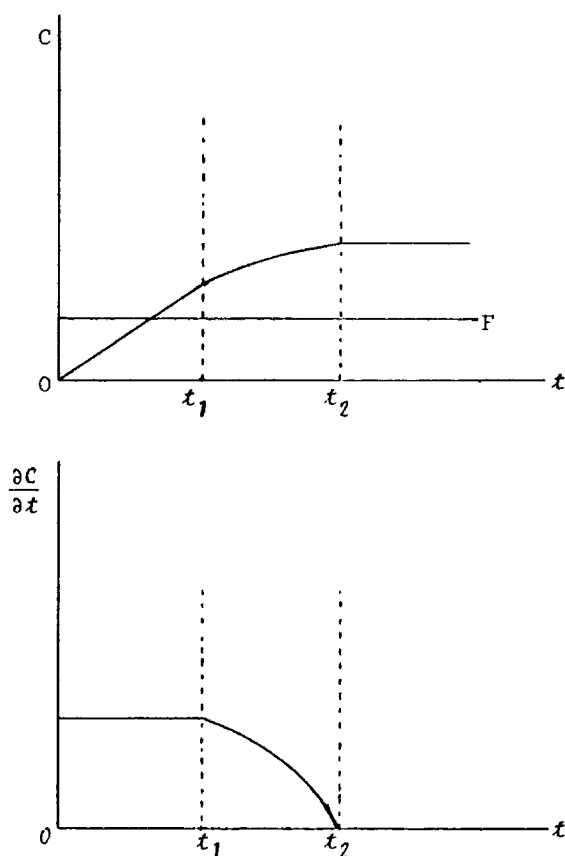


FIGURA 6

c/En tercer lugar, nuestro país podría dedicar sus divisas a la compra de maquinaria (M) para desarrollar tanto su propia industria de bienes de capital para el sector de bienes de consumo (I) como su producción, "moderna", de materias primas (R). Con ello se intentaría salvar el estrangulamiento que, en el proceso de desarrollo han supuesto nuestras disponibilidades fijas de estas últimas. Naturalmente ello implica que el país va complicando progresivamente su estructura productiva ya que ahora cuenta con sus propios sectores C, I y R.

En este caso:

$$F = M = m \left( -\frac{\partial I}{\partial t} + \frac{\partial R}{\partial t} \right) \quad 67$$

ya que todavía no contamos con nuestro propio sector M.

Ahora bien, de 60 tenemos que:

$$\frac{\partial I}{\partial t} = i \frac{\partial^2 C}{\partial t^2} \quad 68$$

y de 62:

$$\frac{\partial R}{\partial t} = \frac{r}{1-r} \left( \frac{\partial C}{\partial t} + i \frac{\partial^2 C}{\partial t^2} \right) \quad 69$$

Llevando estos dos valores a la ecuación 67 tendríamos:

$$F = m \left( i \frac{\partial^2 C}{\partial t^2} + \frac{r}{1-r} \left( \frac{\partial C}{\partial t} + i \frac{\partial^2 C}{\partial t^2} \right) \right)$$

reagrupando términos, operando y despejando llegaríamos a la expresión:

$$\frac{\partial^2 C}{\partial t^2} = \frac{F(1-r) - r.m \frac{\partial C}{\partial t}}{i.m} \quad 70$$

Esto nos indicaría que, en tanto en cuanto esta expresión fuera positiva, tendríamos un ritmo de crecimiento del ritmo de crecimiento de la producción de bienes de consumo, positivo. Es decir, que la producción final de bienes de consumo estaría creciendo aceleradamente. Ahora bien, análogamente a como razonábamos en el caso anterior, mientras la segunda derivada del consumo sea positiva, la primera será --- creciente por lo que, siendo r, i y m constantes, llegará un

momento en que:

$$r.m \frac{\partial C}{\partial t} = F(1-r)$$

En este punto,  $\frac{\partial^2 C}{\partial t^2} = 0$  y, naturalmente:  $\frac{\partial C}{\partial t} = \text{constante}$ .

Es decir, tras un período de tiempo en el que la producción de bienes de consumo ha estado creciendo a una tasa acelerada, llegará un momento en el que dicha tasa se estabilizará (la aceleración se hará cero) y la oferta final de bienes de consumo crecerá todos los años a una tasa constante. Esto es precisamente lo que nos muestra la figura 7 en la que, como vemos la parte superior indica la evolución de la producción de bienes de consumo y la inferior su ritmo de crecimiento,

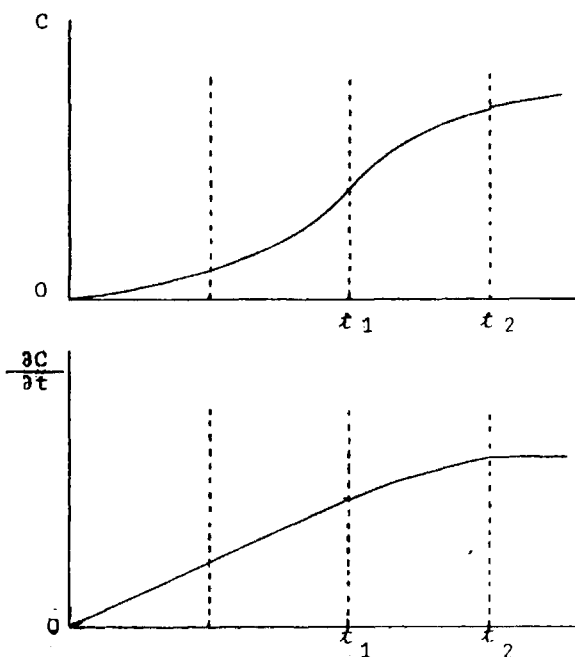


FIGURA 7



La explicación de lo ocurrido, aunque algo más compleja, sigue la misma línea argumental que en el caso anterior. La importación de maquinaria (M) para nuestro sector I, produce a través del crecimiento constante de éste, una expansión acelerada de la producción de C. Todos los años lanzamos a la economía mayor cantidad de maquinaria textil (gracias a la importación de bienes de capital para su construcción) con lo que la producción de camisas crece a un ritmo acelerado. El ritmo de crecimiento de su ritmo de crecimiento es positivo: todos los años la producción de bienes de consumo crece a una tasa *mayor*. Naturalmente, a esa misma tasa crecerán nuestras demandas de materias primas. Para ello, expandimos nuestra propia producción industrial de la mismas (R) a través de la importación de maquinaria (M) para el sector. Ahora bien, si destinamos una parte fija de nuestras divisas a este tipo de importación (M para R) no lograremos sino que nuestra producción de materias primas crezca a un ritmo constante, el permitido por estas importaciones. Nosotros sin embargo nos enfrentamos a una demanda *acelerada* de materias primas; por lo que tendremos que dedicar una proporción *creciente* de nuestras divisas para la importación de maquinaria para este sector. Dado que F es fija, estas importaciones van comiendo terreno a las destinadas para nuestro sector I, con lo que el ritmo de crecimiento de este último comienza a descender y, paralelamente, la aceleración en la producción final de bienes de consumo a hacerse más pequeña. Es lo que ocurre a partir de  $t_1$  en la figura 7. Llegará finalmente el momento en el que todas nuestras divisas tendremos que dedicarlas a la importación de maquinaria para nuestra producción de materias primas (M para R) y en ese momento ( $t_2$ ) cesará la expansión de nuestro sector I. A partir de ahí, el ritmo de crecimiento de la producción

de bienes de consumo se estabilizará a un nivel positivo; el permitido por una oferta constante todos los años de bienes de capital (I) para el sector. Esta producción creciente de bienes de consumo conllevará una demanda igualmente creciente de materias primas, que será abastecida por una producción - creciente de nuestro propio sector R gracias a unas importaciones constantes (F) de maquinaria para el mismo. El sistema entrará pues en una situación de equilibrio <sup>25</sup>.

d/ Por último, el país podría dedicar sus divisas a la importación de maquinaria (M) para el propio sector de la maquinaria (M). Con ello la economía contaría ya con una estructura productiva "completa", es decir, con los cuatro subsectores industriales antes reseñados. Siguiendo esta cuarta y última estrategia posible, en cuanto a la utilización de nuestras divisas, tendríamos que:

$$F = M = m \left( \frac{\partial M}{\partial t} \right) \quad 71$$

siendo a su vez:

$$M = m \left( \frac{\partial R}{\partial t} + \frac{\partial I}{\partial t} \right)$$

$$R = \frac{r}{1-r} (C + I + M)$$

$$I = i \cdot \frac{\partial C}{\partial t}$$

<sup>25</sup> El problema puede ser algo más complejo si tenemos en cuenta la amortización. En efecto, una vez que toda la F se destina a M para R, la reposición del equipo que va agotándose puede hacernos disminuir el ritmo de crecimiento de C. Sin embargo, al caer éste último también descienden nuestras demandas de R por lo que aflojamos nuestra presión desde este sector - sobre F, permitiendo de esta manera abrir de nuevo brecha para la importación de M para I. Con ello reponemos progresivamente la maquinaria gastada y volvemos de nuevo al equilibrio.

152/.

Puede demostrarse que, substituyendo estas expresiones en 71, operando y despejando llegaríamos a:

$$\frac{\partial^3 C}{\partial t^3} = \frac{F(1-r) - r m \frac{\partial^2 C}{\partial t^2}}{1. m^2}$$

expresión que, al ser positiva indica un ritmo de crecimiento de la producción de bienes de consumo realmente explosivo. Como, eventualmente, al ser

$$\frac{\partial^3 C}{\partial t^3} > 0 \Rightarrow \frac{\partial^2 C}{\partial t^2} \text{ será creciente}$$

llegaremos a que, finalmente:

$$\frac{\partial^2 C}{\partial t^2} \cdot r.m. = F(1-r)$$

y en ese momento:

$$\frac{\partial^3 C}{\partial t^3} = 0; \frac{\partial^2 C}{\partial t^2} = \text{constante y } \frac{\partial C}{\partial t} = \text{creciente.}$$

Es decir, nos encontramos con una producción final de bienes - de consumo creciendo a un ritmo, creciente a su vez, pero a una una tasa constante de año en año. Es decir que el ritmo de crecimiento de la producción de camisas (5% anual por ejemplo) no será constante, sino que se irá elevando a su vez a una tasa constante (siguiendo el ejemplo: 5 este año, 5.5 el siguiente, 6.05 al otro, 6.66.... y así sucesivamente, con un ritmo de crecimiento del ritmo de crecimiento del 10% anual). Naturalmente se trata de una situación altamente irreal, válida únicamente a efectos de análisis teórico y sin pretensiones de validez para explicar situaciones históricas generalizadas.

#### 4.2. La introducción del sector exterior y el modelo de Feldman

Hasta aquí, pues, a grandes rasgos, el trabajo de Raj y Sen, ampliado un poco en cuanto a la utilización del análisis gráfico. Antes de pasar a exponer algunas críticas al mismo y a discutir su relevancia con relación al modelo Feldman-Mahalanobis, conviene detenernos un momento en un aspecto del mismo de cierta importancia.

De la exposición de Raj y Sen del abanico de estrategias posibles, todas ellas en el marco de una economía de planificación central, queda todavía más claro un punto que ha sido excesivamente debatido con relación a la experiencia soviética. En efecto se ha acusado repetidamente a los planificadores soviéticos de tener una acusada debilidad hacia "acumular por acumular". Campbell por ejemplo habla de una "necesidad objetiva" por parte de los planificadores en este sentido (25,p.325) e incluso economistas del -- bloque oriental, como Seconski, comparten estas críticas (57,p.463). Ya se mencionó sin embargo en el primer capítulo que la estrategia de Feldman estaba considerada por sus propios propulsores como algo temporal ya que, llegado un determinado momento, el crecimiento del sector de bienes de capital tendría que ceder y dejar paso a un crecimiento más rápido del sector de bienes de consumo ya que tras un determinado punto, adiciones sucesivas a su tamaño no se verían acompañadas de incrementos correspondientes en la producción de bienes de consumo. Como señalara hace ya algún tiempo A. Azumarian, "La vida nos señala la tarea de hacer moverse juntas las tasas de crecimiento de los Departamentos 1 y 2" (46,p.106). Dada--yan (1971) plantea este problema directamente; aceptado el objetivo de maximizar el consumo final en un año  $T$  (descontado a través de la TSI), en un primer momento (hasta  $t_1$ ) la acumulación crecerá más deprisa que el consumo mientras que el reverso será cierto en la fase final ( $t_1 T$ ).

El problema estriba en que el modelo de Dadayan no nos proporciona ninguna pista sobre... cómo determinar  $t_1$  (173, p.130): Este punto, olvidado con alguna frecuencia, queda meridianamente claro en el modelo de Raj y Sen. En efecto, en él se mide la tasa de crecimiento del país, a través del ritmo de crecimiento de *la producción de bienes de consumo*. Aparece evidente - pues que, en última instancia, uno de los objetivos de la planificación, en este terreno, es la elevación de las disponibilidades de bienes de consumo. La acumulación, la inversión en el sector de la industria pesada, no se lleva a cabo por su propia conveniencia, sino porque, a través de ella, se aspira a obtener una mayor cantidad de bienes de consumo en el futuro. Al menos en teoría: Anchishkin señalaba recientemente que en la URSS el porcentaje de acumulación en la renta nacional había ido demasiado lejos, causando una disminución en la eficacia del capital y un retraso excesivo en el crecimiento del consumo (173, p.162)

Retornando al hilo de nuestra argumentación: ¿modifica esencialmente este trabajo las conclusiones del modelo Feldman Mahalanobis?

La respuesta no es sencilla aunque, a primera vista parecen existir razones que nos harían pronunciarnos en forma negativa.

En primer lugar, existe una cierta analogía formal en cuanto a la respuesta dada al problema de cómo invertir el recurso escaso con el que nos enfrentamos. En los trabajos de -

Feldman y Mahalanobis éste no era otro que unas disponibilidades insuficientes de bienes de capital ( producción del sector K) y la respuesta consistía en dirigirlos hacia el sector de la industria de inversión. En el caso Raj y Sen el recurso a utilizar es una determinada cantidad -dada- de divisas y la respuesta se orienta en la misma dirección. Si nuestro objetivo es maximizar la producción de bienes de consumo, deberemos dirigir éstas hacia la adquisición de bienes de capital - del más alto grado ( M para M ) con lo que estaríamos "invirtiendo" o canalizando las mismas hacia la producción de bienes de capital. De nuevo Raj y Sen dejan de lado las ventajas de la especialización y se pronuncian por la conveniencia de contar con una estructura productiva completa, que incluye específicamente el sector de la industria pasada. Al igual que Feldman y Mahalanobis, el modelo de crecimiento propuesto (estrategias c y, preferentemente d) es exactamente el contrario que el sugerido por Rostow ("textiles primero"; estrategias a y b). En este sentido la apertura del modelo (de la forma limitada en la que se lleva a cabo en el trabajo que comentamos), no modificaría sustancialmente la necesidad de tender hacia la autosuficiencia en aras a elevar el ritmo de crecimiento de la economía. La analogía es algo mas que formal. De hecho, el reforzamiento de la estrategia de Feldman-Mahalanobis aparecería doblemente, no sólo siendo similares las recomendaciones en cuanto a la utilización del recurso escaso, sino las propias circunstancias en las que tal política se llevaría a cabo. En efecto, no podemos olvidar que de acuerdo al trabajo de Raj y Sen, las últimas estrategias son las recomendables ( en particular la cuarta) *siempre y cuando* abstraigamos del factor tiempo, o, alternativamente nos movamos en el largo plazo. Es más o menos claro que el factor tiempo juega un papel de suma importancia en este modelo, a pesar de haber

sido presentado con un carácter más bien atemporal ya que el paso de una a otra estrategia (como aparece claramente en la figura 8 que no es sino un resumen de las anteriores) no sólo nos incrementa la producción de bienes de consumo, sino que consumo en el proceso un factor de importancia excepcional: tiempo. Es de esperar que, desde el momento en que comienza a entrar en el país las primeras importaciones con las que ponemos las bases de una industria pesada, hasta que todo ello, sucesivamente, redunde en una mayor producción de bienes de consumo, transcurra un lapso considerable. Cuanto mayor sea nuestro horizonte temporal, mayor será nuestra tendencia a adoptar estrategias del tipo de la última de las propuestas por Raj y Sen. Cuando la presión por incrementar la producción inmediata de bienes de consumo sea muy grande, este tipo de soluciones no es válido.

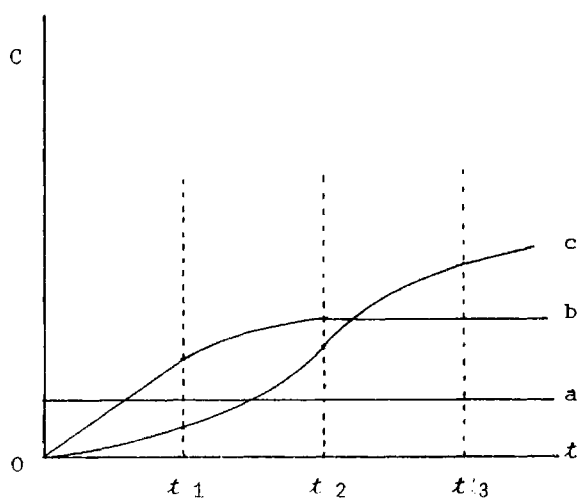


FIGURA 8

La economía en este caso no puede esperar todo el tiempo que deba transcurrir necesariamente hasta que, a través de las importaciones se monta una estructura productiva completa, comenzando por la propia industria de cabecera. Una tasa social de interés alta, se traduciría pues en la adopción de estrategias más próximas a las primeras propuestas por nuestros dos autores.

Como podemos observar, la analogía es pues completa. No sólo nos movemos en la misma dirección que Feldman-Mahalano-bis, sino que lo hacemos bajo las mismas condiciones. La introducción del sector exterior de la forma como lo hacen nuestros dos autores implica también un alejamiento práctico con relación a los postulados de la doctrina de las ventajas comparativas lo que, entre paréntesis, concuerda bastante bien con el papel asignado al comercio internacional en los sistemas de planificación central. No se trata en ellos de lograr ventajas a través de la especialización (las tesis del intercambio desigual, aunque en sentido "amplio", rechazarían esta posibilidad) sino de completar la estructura productiva de la economía.

#### 4.3. La experiencia histórica.

##### 4.3.1. La Unión Soviética.

En el caso de la URSS, el papel del comercio internacional venía en gran medida determinado por consideraciones ajenas a la voluntad de los dirigentes soviéticos. A fines de la de



cada de los veinte, con los incidentes diplomáticos habidos con Inglaterra sumamente recientes y el expansionismo japonés en as censo, hubiera sido prácticamente suicida basarse en el inter-- cambio internacional para construir las bases del proceso de in dustrialización. No hay que olvidar por otro lado que son los - años de la Gran Depresión, que da al traste prácticamente con - el comercio mundial.

A pesar de todo ello, las polémicas en el interior del Pa Partido sobre el grado de apertura de la economía más convenien te fueron largas y, a veces, enconadas.

De hecho, imbuídos por la doctrina del librecambio y de - las ventajas comparativas hubo autores que defendieron arduamente un camino muy distinto al finalmente seguido. Probablemente el más representativo de ellos fuera Shanin, del Comisariado de Finanzas, sin olvidar a Sokolnikov, Bazarov y otros representan tes de la Desviación de Derechas (46, p. 121). Lo que estos autores defendían era exactamente el camino opuesto al finalmente seguido, es decir: poner el énfasis y los recursos en el desarrollo de la agricultura para con ello fomentar las exportaciones agrícolas. Estas mayores exportaciones permitirían incrementar las importaciones de bienes de consumo y de esta manera posibilitar el desarrollo de la industria pesada aunque este último, - a largo plazo. "La posibilidad de conseguir un resurgimiento de la economía nacional a través de las exportaciones agrícolas co constituye nuestro mayor activo económico. En nuestras circunstancias las inversiones de capital en la agricultura son más be neficiosas que las inversiones en la industria" (id.). Tomas de posturas como éstas no fueron infrecuentes durante el período - de la N.E.P. Se llegó incluso a propugnar la ayuda de las inversiones extranjeras para este esfuerzo industrializador. Sokolni

kov, Comisario de Finanzas, declaraba por ejemplo en 1927: "Si los países capitalistas no vienen en nuestra ayuda, estamos perdidos" (40, p. 204) y en la misma línea se manifestaba Bazarov cuando afirmaba: "respecto a las demás industrias es preferible comprar en el exterior los productos esenciales o realizar concesiones a capitalistas extranjeros" (46, p. 122). Krasin proponía en 1923, basándose en discursos de Lenin sobre la conveniencia de atraer al capital extranjero, una política de concesiones más liberal y la emisión de deuda flotante por valor de 300-500 millones de rublos-oro (43, p. 196). En el mismo sentido se manifestaba el Grupo de Bakú (Medvediev y Sliapnikov entre otros).

Este tipo de posturas, aún en el marco de la N.E.P., y con el apoyo de las citas de Lenin, no podían prosperar, dada la tirantez de las relaciones soviéticas con el resto del mundo a pesar de algunos avances en el terreno de la coexistencia pacífica. Los fracasos del gobierno soviético en Génova (1923) y Londres (1924) en su intento por conseguir financiación internacional eran argumentos contundentes<sup>26</sup>. Era demasiado fácil asimismo atacarlas en base a que hacían depender la industrialización soviética del mercado capitalista mundial: "La venta en subasta de Rusia al capital extranjero" según Bronsky (43, p. 196). Por otro lado, la doctrina del "socialismo en un sólo país" llevaba casi inevitablemente a la autarquía. Curiosamente Trotsky, desde su exilio, criticaba a Stalin por su excesivo afán autárquico. El argumento era más mercantil que internacionalista: se estaban perdiendo las oportunidades que la Depresión abría en el comercio internacional en forma de importaciones de maquinaria a buen precio (127).

26. Lo realmente sorprendente es que, todavía en 1928, y a pesar de los repetidos fracasos, se intentara revivir, en el marco del Primer Plan Quinquenal, la política de concesiones al capital extranjero. (30, p. 761).

Nos encontramos de nuevo con que, de forma semejante a lo ocurrido con el tratamiento de la demanda y de la agricultura, uno de los supuestos del modelo de Feldman, el de una economía cerrada, no es gratuito ni responde a un olvido del autor o a la búsqueda de la simplicidad teórica. Tampoco se adopta sin una discusión previa de las alternativas existentes. Como hemos podido apreciar en esta pequeña introducción, las alternativas fueron consideradas y defendidas. Lo que ocurre es que tanto la realidad objetiva como los argumentos teóricos y políticos esgrimidos las hicieron inviables.

Lo anterior no quiere decir sin embargo que el comercio internacional no jugara ningún papel en la Unión Soviética durante el período del Primer Plan Quinquenal. Aunque cuantitativamente despreciable, cualitativamente fue bastante más importante. Los siguientes datos pueden darnos una idea de ello. En el período 1929-30 las importaciones de equipos industriales llegaron a alcanzar la cifra de 314 millones de rublos oro, de los cuales 255 fueron para la industria pesada. En 1931 ambas cifras alcanzaban ya los 477 y 466 millones respectivamente. Una estrategia muy en consonancia con lo propuesto por Raj y Sen y coherente por tanto con la filosofía del Plan. Sin embargo este incremento de las importaciones industriales absolutas se enmarca no sólo dentro de un esfuerzo industrializador impresionante, sino de una disminución muy acusada de la dependencia soviética con relación a las mismas. Mientras que en 1928 el 30% de la maquinaria utilizada en la industria provenía del extranjero, en 1932 este porcentaje era ya del 12.7 y en 1937 del 2-3%. Con relación a los bienes de equipo, la disminución es más acusada si cabe (32, p. 142). El mismo papel de las exportaciones, a pesar de las opiniones de Shanin, fue cayendo rápidamente a lo largo del período. Según Holzman, el porcen-

taje de exportaciones sobre la renta nacional pasó de un 10.4% en 1913, a un 3.1 en 1929 y a un 0.5% en 1937 (32, p. 140). Las exportaciones de grano concretamente, las más importantes del período de anteguerra, cayeron de 12 millones de Tm en 1913 a 2 en 1925/26, 2.1 en 1926/27 y sólo 0.3 en 1927/28 (126, p. 117). La búsqueda, obligada en gran parte, de la autarquía es, pues, evidente.

#### 4.3.2. La República Popular China.

Dado su atraso comparativo y su carencia prácticamente total de una base industrial, sobre todo en el sector de la industria pesada, es obvio que el comercio internacional tenía que cumplir una función de gran importancia en el proceso industrializador chino. Al mismo tiempo, y a diferencia de su predecesor, la República Popular contaba con la posibilidad de comerciar libremente con un bloque de países amigos<sup>27</sup>. A ello añadiríamos la ayuda que la U.R.S.S. concedió a China como parte de los acuerdos bilaterales a largo plazo firmados por los dos países y que se calcula en unos quinientos mil millones de dólares, de los cuales no obstante, sólo una tercera parte representaban una verdadera asistencia económica. El resto estaba relacionado con la ayuda militar durante la guerra de Corea, la liquidación de algunas compañías mixtas y las indemnizaciones originadas por la devolución de Port Arthur en 1954 (4, p. 22). Por todo ello no es de extrañar que el comercio internacional, aunque a niveles absolutos comparativamente muy bajos experimentara un nota-

27. No ocurre lo mismo con el mundo occidental. En 1950 los países de la OTAN y Japón extienden a China el embargo que aplicaban desde 1918 a su comercio en materiales estratégicos con los países socialistas. Inicialmente este embargo se efectúa en su versión suave (COCOM) pero en 1950 se equipara al de la URSS y a raíz de la guerra de Corea se hace todavía más estricto, hasta cubrir más de cuatrocientas categorías (CHIMCOM). A los países citados se adhieren una treintena más (102).

ble crecimiento durante los años del Primer Plan Quinquenal. De hecho, mientras el P.N.B. crecía a una tasa anual de 11% entre los años 1952 y 1959, el comercio internacional lo hacía al 14%. Su papel al mismo tiempo era cualitativamente muy importante ya que durante estos años el componente importado de la maquinaria instalada (la  $\beta$  de los modelos de las dos brechas mencionados en el capítulo anterior) ascendía al 40% (53, p. 235). Según Eckstein, aunque es realmente difícil saber cómo pueden llevarse a cabo cálculos de esta naturaleza, si China no hubiera tenido abiertas las puertas de la importación su ritmo de crecimiento se hubiera reducido en 2 ó 3 puntos porcentuales (id.). A pesar como decimos de lo aleatorio de estas cifras, no cabe duda de que el comercio exterior tuvo un papel muy importante en esta primera etapa del proceso de desarrollo chino. La evolución del mismo seguía muy de cerca además las líneas del modelo de Raj y Sen. Por un lado, las exportaciones se originaban casi exclusivamente en el sector tradicional. La agricultura, como ya tuvimos ocasión de mencionar venía obligada no sólo a proporcionar alimentos, mano de obra y materias primas para la industria sino, igualmente, la corriente de divisas que posibilitara las importaciones necesarias. Por otro lado, las importaciones, en total coherencia con los planteamientos del Primer Plan Quinquenal, se dirigían hacia la adquisición de maquinaria para la instalación de una industria de cabecera. La tabla 17 ilustra claramente este punto (53, p. 250-52).

Tabla 17. Composición porcentual del comercio exterior de la República Popular China (1955-73).

Importaciones	1955	1959	1966	1970	1973
Alimentos, bebidas y tabaco	2.2	0.3	27.1	19.2	18.7
Materias primas	11.1	13.4	16.4	11.3	17.8
Combustibles minerales	7.4	6.5	0.2	0.2	0.1
Aceites animales y vegetales	0.5	0.2	0.2	0.3	1.0
Productos químicos (Fertilizantes)	9.6 (3.7)	8.1 (2.5)	12.6 (7.1)	15.5 (7.5)	10.0 (4.3)
Productos manufacturados	12.4	17.9	18.7	33.3	31.0
Maquinaria y equipo de transporte	22.4	40.0	19.1	15.1	15.6
Otras manufacturas	2.6	2.2	2.4	1.3	1.1
Otros	31.8	11.4	33.3	3.4	4.7
Exportaciones					
Alimentos, bebidas y tabaco	32.8	26.2	30.8	29.1	25.2
Materias primas	36.9	24.4	18.7	18.6	17.6
Combustibles minerales	8.6	24.4	18.7	18.6	17.6
Aceites animales y vegetales	3.5	1.3	1.9	1.0	0.6
Productos químicos	2.1	2.6	3.3	5.0	4.8
Productos manufacturados	18.3	25.8	20.4	25.8	25.6

Continúa en la página siguiente.

(Textiles)	(8.8)	(18.1)	(11.6)	(17.7)	(15.7)
(Manufacturas metálicas)	(7.9)	(5.0)	(4.8)	(3.2)	(4.4)
Maquinaria y equipo de transporte	1.1	1.5	1.2	2.6	2.3
Otras manufacturas	1.8	12.9	7.9	9.2	13.3
Otros	2.9	4.9	14.9	8.2	9.3

Como vemos, para el período del Primer Plan Quinquenal; - unas exportaciones básicamente primarias y unas importaciones - concentradas en el sector de la maquinaria. Se ha especulado - con la posibilidad de que esta estructura del comercio exterior de la República Popular fuera uno de los elementos desencadenantes de la ruptura chino-soviética al final de este período. Esto querría indicar, de ser cierto, una divergencia notable con relación a las expectativas de ambas potencias con respecto a la evolución de su comercio. En efecto, no podemos olvidar que hasta 1960 el comercio exterior chino estuvo prácticamente monopolizado por la U.R.S.S. y, en menor medida, los países del bloque oriental, lo que quiere decir que el comercio internacional de la República Popular era en la práctica un comercio bilateral China- U.R.S.S. En 1957 por ejemplo, los países mencionados recibían un 69% de las exportaciones chinas proporcionando a su vez un 70% de sus importaciones (China Report, Junio 1973).

En estas condiciones la especialización era clara. La U.R.S.S. proporcionaba la maquinaria y la tecnología necesarias a cambio de las materias primas y productos agrícolas chinos. La división del trabajo entre las dos partes no ofrece lugar a dudas. Ahora bien, sigue el argumento, mientras que los líderes chinos veían tal estado de cosas como algo temporal, hasta

que su país pudiera desarrollar una estructura productiva completa, los soviéticos pretendían darle una estabilidad que estaba muy lejos de satisfacer las aspiraciones de sus compañeros.- Sea como fuera, el hecho es que el comercio de la República Popular en esta primera etapa se conformaba de acuerdo a la última de las estrategias propuestas por Raj y Sen, cumpliendo como hemos dicho un papel fundamental. Sin embargo, todo el armazón se apoyaba sobre una base muy débil; el sector agrícola. Esta consideración nos lleva de nuevo al modelo de Raj y Sen y esta vez, al análisis de alguna de sus limitaciones.

#### 4.4. Algunas consideraciones sobre el modelo de Raj y Sen.

El trabajo de Raj y Sen en efecto, no está exento de críticas.

Como ya apuntábamos unas líneas más arriba, los mecanismos a través de los cuales el gobierno se apodera tanto de las materias primas del sector tradicional como del excedente exportable no aparecen tratados con mucho detenimiento en el estudio que comentamos. Ahora bien, aunque implícitamente, la respuesta está clara. Observando los componentes de la demanda de todos y cada uno de los cuatro subsectores industriales (ecuaciones 59, 60, 61 y 63) nos encontramos con que, entre ellos, brilla por su ausencia el sector tradicional. Lo que nos quiere decir obviamente que este sector nos proporciona materias primas y divisas sin obtener nada a cambio (ya que las importaciones también se destinan al sector moderno). Nos encontramos pues, de nuevo, frente a un proceso coactivo a través del cual el Estado extrae el excedente capitalizable de la agricultura sin ofrecer ningun-



na contrapartida. Podemos considerar sin embargo que este elemento no es tanto una crítica al modelo, como la constatación de un hecho que nos lo enmarca dentro de sus verdaderas características; es decir, en la línea de los basados en la extracción violenta del excedente agrícola.

Aclarado este punto y volviendo de nuevo al ámbito del sector moderno nos encontramos con un problema algo confuso, planteado desde el punto de vista de la demanda<sup>28</sup>. En efecto, supongamos que, al inicio del proceso de desarrollo, el país que estamos considerando sólo cuenta con el sector C, de producción de bienes de consumo. Nos movemos pues en el inicio de la segunda estrategia. En este caso, y según 59;

$$C = c C$$

¿Qué nos quiere decir esto? Pues sencillamente que habiendo prescindido del intercambio (no ya de equivalentes sino del intercambio puro y simple) con el sector tradicional, no podremos evitar una acumulación creciente de stocks invendidos de bienes de consumo a menos que nuestra propensión a consumir sea la unidad. En otro caso, la producción creciente que la importación de I nos permite (primera etapa de la segunda estrategia) no encontrará compradores ya que cuando:

$$0 \leq c < 1 \Rightarrow C < c C$$

La economía ~~pues~~ no puede absorber toda su producción de bienes de consumo.

---

28. Agradezco al señor Alvaro Escobar el haberme llamado la atención sobre este punto.

Una salida clara a este problema de realización consistiría, como es natural en desviar parte de esta producción hacia el sector tradicional, como pago de lo obtenido por el gobierno. Podría darse el caso incluso de que, a través de esta corriente de bienes de consumo lográramos incrementar la  $R$  que este sector pone a nuestra disposición, algo no totalmente ilógico - si tenemos en cuenta que estamos pasando a ofrecer bienes de consumo por lo que antes tomábamos simplemente a la fuerza. Esto nos permitiría retrasar el punto  $t_1$  de la figura 6, es decir, la necesidad de importar materias primas. En el caso en el que toda la  $R$  potencial se hubiera extraído sin necesidad de recurrir al intercambio, esta posibilidad carecería de validez y lo que podríamos hacer sería elevar el nivel de vida del sector tradicional sin incrementar por ello nuestro ritmo de crecimiento.

No es ésta sin embargo nuestra única salida. Bajo determinadas condiciones, parte de nuestra producción industrial de bienes de consumo puede ser *exportada*, lo que, entre paréntesis nos lleva de la mano al análisis de nuestra tercera (o segunda) crítica al modelo de Raj y Sen. Esta se centra precisamente en uno de sus supuestos básicos: la constancia de  $F$ . Hemos partido de la base, en efecto, de que cualquiera que sea la evolución - que siga el país, sus disponibilidades de divisas van a permanecer inalterables. Este supuesto sin embargo no es realista. Acabamos de señalar un elemento que pone en duda esta aseveración. Si la economía se encuentra con dificultades a la hora de realizar su producción de bienes de consumo es lógico que se intente la exportación de los mismos como una salida al problema, máxime en un sistema de planificación central. Es más, moviéndonos ya hacia estrategias del tipo de las dos últimas señaladas por Raj y Sen, nos es lícito pensar que una cascada tal de bienes de consumo, en el momento en que vaya produciéndose, debe posibilitar en alguna medida mayores posibilidades de exportación,-

como señala por ejemplo Rosen (145). Es lógico pensar que, con una producción de bienes de consumo creciendo todos los años a un ritmo constante (estrategia c) nuestras posibilidades de exportación se verán incrementadas. Ahora bien, en este caso estaríamos implicando, no ya que  $F$  es fija, sino que

$$F = f \frac{\partial C}{\partial t}$$

73

es decir que nuestra capacidad de importar es función (creciente) del ritmo de crecimiento de la producción de bienes de consumo. La introducción de la ecuación 73 en el modelo de Raj y Sen no obstante, modifica éste de manera sustancial, no tanto en cuanto a la dirección, sino más bien, a nuestro parecer, en cuanto a la intensidad, y en esto divergemos de la opinión de Rosen. En efecto, al ser la capacidad de importar ( $F$ ) función creciente de nuestra producción de bienes de consumo, estaría elevándose ésta a partir de la segunda de las estrategias propuestas. Al ser la última de ellas la que nos proporciona un mayor ritmo de crecimiento de  $C$  sería ella la que, igualmente nos haría máxima  $F$ . En principio pues, tenderíamos también en la dirección señalada por Raj y Sen aun levantando, en este sentido, su supuesto sobre la constancia de  $F$ . El problema sin embargo es más complejo. Hemos visto que las recomendaciones de Raj y Sen no tienen validez en términos absolutos sino, únicamente, en el campo de una elección temporal previa, bajo la asunción de unos juicios de valor aceptados con anterioridad. La ecuación 73, en este sentido, modifica uno de los elementos esenciales involucrados en esta elección al retrasar una vez admitida, en todas las estrategias, el momento en el que los ritmos de crecimiento comienzan a decaer. Esto quiere decir que cada vez serán necesarios juicios de valor más estrictos (tasas sociales de interés más bajas) para dar validez a estrategias del tipo de la última de las propuestas por nuestros dos autores. A la inversa, estrategias que no habrían sido consideradas aceptables a la vista de nuestro horizonte temporal (del tipo de la segunda por

ejemplo) pasarían a serlo una vez introducida esta modificación en el modelo. (No podemos olvidar sin embargo que las anteriores son únicamente algunas de las consideraciones a tener en cuenta a la hora de estudiar la estructura del comercio internacional - de los países socialistas. La búsqueda de la autosuficiencia, común tanto a la U.R.S.S. como a la República Popular, nos movería siempre en sentido ascendente con relación a las propuestas contempladas).

La experiencia de la República Popular nos indica, de nuevo, que la posibilidad que hemos introducido no es algo completamente divorciado de la realidad. La tabla 17 nos muestra cómo, - progresivamente, este país va cambiando la composición de sus exportaciones, sustituyendo las materias primas y los productos - agrícolas por productos manufacturados, entre los que no se excluye la propia maquinaria y que, naturalmente, no han sido producidos en el sector tradicional. Como señala Eckstein (53. p.24) "la fase final alcanza su punto culminante en la década de los - 60 cuando China se convierte en un exportador de maquinaria textil". El autor se está refiriendo en concreto al ciclo, en el - sector del algodón, de la industria textil, que se ha cerrado - del todo. Entre 1890 y 1920 las piezas de tejido de algodón representaban el mayor grupo de importaciones. Durante los años 30 estas importaciones comenzaron a declinar en términos absolutos hasta el punto de que para 1955 China estaba ya exportando tejido de algodón. Naturalmente, las importaciones eran ahora de maquinaria textil. En la fase final, las exportaciones son ya de - la propia maquinaria textil. Hemos pues ido subiendo peldaño a - peldaño todos los escalones del modelo de Raj y Son con la única, y fundamental, variante, de que con nosotros ha ascendido, no solo el carácter de nuestras importaciones, sino el de nuestras exportaciones también. Como vemos la ecuación 73, en principio, no

está desautorizada por la experiencia histórica. El supuesto de que el sector moderno no puede exportar parte de su producción aparece como excesivamente restrictivo, a pesar de la afirmación de Raj y Sen (137) en el sentido de que la constancia de  $F$  viene dada por las condiciones de demanda del mercado internacional y de que la experiencia de la India corrobora este extremo.

El ascendente no es, desgraciadamente, el único sentido - en el que pueden variar, desde el punto de vista cuantitativo, - nuestras exportaciones. Por las propias características del sector tradicional y teniendo en cuenta que este será el principal y prácticamente único proveedor de divisas en las primeras fases del proceso de desarrollo, no puede descartarse en absoluto una caída, a veces dramática, de las mismas, la mayor parte de las veces debida a causas imprevisibles. La experiencia histórica de nuestros dos países nos muestra hasta la saciedad la verdad de este aserto. No sólo circunstancias climatológicas adversas sino la propia elevación del nivel de vida del campesinado o la mayor demanda por parte de la industria de nuestras materias primas y alimentos pueden hacer descender peligrosamente - nuestros excedentes exportables. Ya hemos visto la evolución de las exportaciones de grano de la U.R.S.S. y cómo en el caso de la República Popular esto fue cierto hasta el punto de desmoronar un modelo de crecimiento que se basaba, parcialmente, en la utilización de unos excedentes exportables agrícolas en la línea sugerida por Raj y Sen. La debilidad de este sector dio al traste con todo el proceso. No está de más pues preguntarse que ocurriría con las recomendaciones de nuestro modelo una vez que consideramos la posibilidad de un *descenso* de  $F$ . La respuesta - es compleja. Aparentemente se nos abrirían dos posibilidades. - Por un lado, y respetando las reglas del juego del modelo, con la única salvedad de la posible caída de  $F$ , parecería en principio que este nuevo elemento reforzaría nuestra urgencia por al-

canzar la cuarta estrategia. Al igual que un posible incremento de  $F$  desplazaba hacia la derecha todos los períodos críticos de la figura 8, su disminución nos los traslada hacia el origen, - con lo que, naturalmente, refuerza la necesidad de movernos con la mayor rapidez posible en dirección a la cuarta estrategia. - Este razonamiento se ve apoyado por el hecho de que, precisamen- te, es ésta la estrategia que a través de la mayor producción - de bienes de consumo nos permitiría eventualmente unas mayores exportaciones con las que superar el estrangulamiento exterior. Sin embargo, el problema no es tan lineal. Nos encontramos en - una carrera contra el tiempo en la que, antes de que llegue a - producirse este incremento de las exportaciones (que no lo olvi- demos, consume tiempo) existe la posibilidad de que haya apare- cido lo que tratábamos de evitar, el colapso de  $F$ . Si nuestras exportaciones tradicionales caen por cualquier causa antes de - que nuestra política haya comenzado a dar sus frutos, podemos - encontrarnos en una situación altamente delicada. En este senti- do, tomaría una gran fuerza la segunda de las posibilidades al- biertas: la de utilizar  $F$  para reforzar directa o indirectamen- te la propia constancia de  $F$ . Naturalmente que la ineludibili- dad de esta segunda alternativa dependerá del grado de atraso de nuestro sector tradicional, del campo de maniobra restante - en cuanto a la extracción del excedente y de la estabilidad de nuestros ingresos por exportaciones. La experiencia china duran- te los Tres Años Negros, cuyas consecuencias con relación al co- mercio exterior aparecen claramente en la tabla 17, no deja de ser sintomática al respecto. En este segundo caso, nuestros in- tentos de maximizar las tasas de crecimiento de la producción - de bienes de consumo tendrían que verse atemperados por la nece- sidad de garantizar en el corto plazo un incremento en la pro- ducción tanto de  $C$  como de  $R$  susceptible de ser exportado. De - nuevo nos encontraríamos con la necesidad de elevar  $\lambda_0$ , alter- nativamente  $\lambda_c$ , utilizando para ello las divisas necesarias.

Como hemos visto, China perdió la carrera. A pesar del -- enorme esfuerzo realizado para disminuir la dependencia económi-- ca del país con respecto a las importaciones --hasta el punto de que si al inicio del Primer Plan Quinquenal requería importar -- el 45% de la maquinaria necesaria, este porcentaje había caído al 15% al finalizar el segundo (70, p. 215)-- el desplome de las exportaciones tradicionales llegó antes de lo previsto, obligan-- do, sobre la marcha, a un profundo cambio de rumbo. No es de ex-- trañar pues que las prioridades asignadas por Chou-en Lai ante el Congreso Nacional del Pueblo en 1962 se asemejaran notable-- mente a las propugnadas por Shañin y sus compañeros al inicio -- de la década de los veinte.

Como había señalado ya un articulista anónimo en 1954, "in-- crementando nuestras exportaciones tratamos de acelerar la in-- dustrialización de nuestro país" (Ta Kung Pao, 14 de Junio de -- 1954). En la década de los sesenta sin embargo, debido tanto a la cristalización de la ruptura chino-soviética como al manteni-- miento del embargo estratégico por parte de los países occiden-- tales a su comercio con la República Popular, el comercio exte-- rior iba a jugar un papel mucho menos relevante que el de los -- Diez Grandes Años. Puede decirse que China, que hasta entonces había contado con un modelo y un apoyo, se encontraba al ini-- ciarse la década de los sesenta en la misma situación que la -- U.R.S.S. en 1927: un proceso de socialización avanzando, una e-- conomía reconstruída, pero con la necesidad de avanzar por un -- camino para el que no existían modelos ni ayudas. El haber expe-- rimentado la estrategia soviética, con sus ventajas y sus erro-- res, fue en cualquier caso un elemento decisivo en las tomas de decisión subsiguientes.

Nos encontramos en definitiva con que la apertura del modelo Básico, Feldman-Mahalanobis, la introducción en el mismo del sector exterior tal y como lo hacen Raj y Sen nos introduce de nuevo en la problemática básica de la estrategia que venimos analizando, sin representar por lo tanto modificaciones sustanciales a la línea argumental desarrollada hasta ahora.

Por un lado, en los términos estrictos del modelo de Raj y Sen la introducción del sector exterior no nos modifica las recomendaciones básicas de política económica que se desprendían del trabajo de Feldman. Aceptando los juicios de valor que hacen válida una opción como la del Primer Plan Quinquenal soviético, nuestra actuación con respecto al comercio internacional (a la utilización de las divisas disponibles) sigue una *línea paralela* a la seguida con relación a la economía interna: canalizar este recurso escaso hacia el sector productor de bienes de capital. Partiendo de las mismas premisas valorativas llegamos a las mismas conclusiones prácticas. Un modelo refuerza al anterior y viceversa. Ya hemos señalado además como el estudio de Raj y Sen parte implícitamente de la existencia de una violencia institucionalizada que nos permite la extracción del excedente capitalizable, lo que hace a ambos modelos moverse en el mismo plano sociopolítico.

De otra parte, la modificación de uno de los elementos básicos del modelo de Raj y Sen ( la constancia de F), por supuesto ~~tor~~ más acordes con la realidad, no nos aleja de nuestros esquemas básicos sino que nos introduce de lleno, de nuevo, en los problemas que representa basar una estrategia de esta envergadura en un pilar tan endeble como el sector agrícola de una econo



más atrasada. Al fin y al cabo ninguna cadena es más fuerte -- que su eslabón más débil. Como hemos visto, la estrategia Feldman-Mahalanobis combinada con la cuarta alternativa de Raj y Sen se refuerza a sí misma en el sentido de que cuando comienza a producir frutos puede permitir un incremento notable de las exportaciones. El problema estriba sin embargo en si la debilidad del sector tradicional nos va a dar el margen de maniobra suficiente, el tiempo necesario, como para que esta opción cristalice. En este sentido, el aumento y la disminución de  $F$  no son dos posibilidades paralelas, válidas ambas en abstracto a efectos de análisis con igual probabilidad de aparecer, sino -- que, tal y como lo hemos planteado, es lógico esperar que la segunda (la caída) anteceda a la primera (el aumento). Por ello -- lo verdaderamente importante es preguntarse si nuestro sector tradicional, y nuestras relaciones con él, justifican embarcarse en una aventura como la que supone una estrategia combinada tal como la expuesta. Entramos de nuevo de lleno en la discusión planteada en el capítulo anterior sin que, a este nivel -- sea mucho más lo que se pueda decir. En el caso de la República Popular la respuesta parece que se decantó por el lado negativo. La U.R.S.S. por el contrario acompañó su Primer Plan Quinquenal de unas importaciones cualitativamente cruciales de maquinaria siguiendo de cerca la cuarta de las estrategias de Raj y Sen y buscando insistentemente la autosuficiencia. Con mano de hierro pudo atravesar un período de grandes dificultades tanto a nivel internacional como a nivel interno, sin desviarse de la línea -- marcada. Puede que haya llegado el momento de detenernos, finalmente, en las realizaciones y objetivos logrados en tan trabajo so camino.

## CONCLUSION

Tras una larga excursión teórica por los elementos más -- relevantes del Primer Plan Quinquenal soviético ( y de su homólogo chino ) es quizá tiempo de que nos detengamos con algún -- detalle en el terreno de las realizaciones.

### 5.1. Resultados de la experiencia Feldman-Mahalanobis.

Hemos visto como este Plan Quinquenal reflejó cumplidamente en su estructura e implementación la lucha por el control -- del Partido abierta tras la incapacidad y posterior muerte de -- Lenin. Cómo, su formulación representa las posturas e ideas de la línea triunfante en esta lucha ( problema distinto es el de saber hasta qué punto es fruto de una larga meditación y no el producto de las circunstancias ) y cómo recuerda, en aspectos -- fundamentales, algunas de las tesis de la oficialmente condenada desviación de izquierdas. Hemos tenido ocasión de comprobar así fuera someramente, que su puesta en práctica no estuvo ni -- mucho menos exenta de problemas. Las opciones teóricas encarnadas en el mismo, implicaban un tipo de relaciones con el sector agrícola muy lejanas a las de la convivencia pacífica. Algunos -- autores, basándose en posteriores declaraciones de Stalin a W. Churchill se han referido pura y simplemente a una guerra civil -- vil. (Stalin mismo hablaba de "guerra silenciosa" y comparó esta experiencia a la guerra con los alemanes unos años más tarde). Aunque esta caracterización sea probablemente algo exagerada, no cabe duda de que la entrada en vigor y posterior funcio-

namiento del mencionado Plan representaron para la U.R.S.S. -- un elevado costo social, algunos de cuyos componentes ya hemos tenido ocasión de reseñar. La pregunta evidente ante esto es, naturalmente, si el sacrificio valía la pena. Es, con toda probabilidad, inútil intentar dar una respuesta unívoca a este interrogante, aún cuando hagamos perfectamente explícitos nuestros inevitables juicios de valor para ello. Nada más lejos de nuestras intenciones. Sin embargo una visión de conjunto del problema, y de la estrategia misma, requiere el análisis, algo pormenorizado, de sus logros. A ello vamos a dedicarnos en las siguientes páginas.

#### 5.1.1. La Unión Soviética.

Con relación a los resultados del Primer Plan Quinquenal de la U.R.S.S. nos enfrentamos con dos tipos de problemas que dificultan parcialmente su análisis: los avatares de su aprobación y la fiabilidad de los datos oficiales sobre sus resultados.

Como ya tuvimos ocasión de mencionar y debido, entre otras cosas, a las luchas internas del Partido, la iniciación del Primer Plan Quinquenal fue decidida retroactivamente. Este primer elemento ya nos introduce una dificultad sustancial: la de determinar su verdadero punto de partida. A ello hemos de añadir que el propio proceso de elaboración del Plan fue largo y accidentado, sucediéndose los borradores y las versiones; como no podía menos de acontecer teniendo en cuenta que el Plan -

estaba en el centro de la ~~lucha~~ por el poder. Una vez presentado y aprobado, además, iba a ser objeto, en forma inmediata de una serie de modificaciones prácticamente ininterrumpidas. Vale la pena que nos detengamos un poco en este proceso, siguiendo para ello a Carr y Davies (30), Dobb (43) y Nove (126) ya que refleja con gran fidelidad los avatares de la lucha política del momento.

A pesar de que la planificación quinquenal había sido introducida a nivel sectorial incluso en los primeros años de la NEP (planes para la industria metálica, para la agricultura, - los ferrocarriles, etc.) y del ~~importante~~ precedente del GOELRO -- los primeros trabajos globales propiamente dichos en este sentido aparecen en 1925. Curiosamente no emanan del Gosplan, fundado en 1921, sino del VSNJ, que se adelanta en algunos meses al órgano planificador por excelencia. En efecto, el 21 de marzo de 1925 al interior de VSNJ se constituye la Osvok (Conferencia Especial para la Restauración del Capital Fijo), presidida por Piatakov, y que durante dieciocho meses trabaja en la elaboración de un plan, sumamente comprensivo para el período 1925/26 -1929/30. Las primeras aspiraciones industrializadoras comienzan a cristalizar a pesar de que los trabajos son víctimas de los ataques de la Oposición de Izquierdas por excesivamente conservadores. Incluso el propio Piatakov declaraba, algunas semanas después de perder el puesto, que el Plas Osvok "requería serias correcciones, no una reducción sino un aumento" (30, p. 201). El Gosplan, al mismo tiempo había ya iniciado igualmente su andadura en el campo de la planificación quinquenal comprensiva, de la mano de Strumilin <sup>29</sup>. En marzo de 1926 aparecían --

<sup>29</sup> Paralelamente comenzaron también a desarrollarse los trabajos para un plan prospectivo de diez-quince años (genplan), dirigidos por Osadchi en primera instancia y por Koralesky posteriormente, y de los que como ya dijimos, formaba parte Feldman.

los primeros resultados. La versión del Gosplan era menos optimista que la del Osvok, lo que no la libró sin embargo de las críticas de la derecha, notablemente Sokolnikov, por prestar poca atención a la agricultura. La creciente importancia de esta postura (no olvidemos que nos estamos moviendo en los años álgidos de la lucha contra la izquierda) llevó a que la comisión presidida por Strumilin revisara su primer borrador y propusiera un segundo, en marzo de 1927 (para el período 1926-1931), mucho más modesto que sus dos predecesores y que, aún así, sería objeto de virulentos ataques por parte de Kondratiev Groman, Makarov y otros. Mientras tanto, los defensores de la industrialización, aunque modesta, se habían refugiado en el VSNJ en donde una comisión presidida por Ginzburg y siguiendo las líneas de Osvok publicaba en junio de 1927 otro proyecto de plan cubriendo los años 1927/28-1931/32. El VSNJ comenzaba a tomar la iniciativa, bajo la influencia de Kuibyshev, sobre el Gosplan, lo que llegaría a cristalizar en una cierta rivalidad entre los dos organismos. Con la derrota de la Oposición de Izquierda (cuya plataforma había criticado abiertamente el segundo proyecto del Gosplan) se llega a un punto de inflexión en la discusión sobre los planes quinquenales, iniciándose una carrera hacia el afianzamiento de la industrialización que no habrá de frenarse hasta bien entrada la década de los treinta, siempre bajo la iniciativa del VSNJ. Así, el propio Gosplan revisaba sus borradores y, en el otoño de 1927 presentaba una nueva propuesta (la tercera) que, aunque basada en la anterior, era considerablemente más optimista. El mismo camino llevaban sus rivales quienes al poco tiempo -noviembre de 1927- presentaban otra propuesta (la tercera igualmente) mucho más avanzada que la del Gosplan, que de nuevo quedaba descolgado. En este momento era ya la derecha quien criticaba abiertamente los planes --

aunque cada vez más a la defensiva. A lo largo del año 1928 el VSNJ siguió trabajando en el borrador de un plan presentando -- otros tres proyectos (abril, agosto y diciembre) mientras que -- el Consejo de Comisarios del Pueblo (Sovnarkom) encargaba ya oficialmente al Gosplan la elaboración de un primer Plan Quinquenal. En marzo de 1929 el V Congreso del Gosplan se reunía para culminar esta tarea. Tenía ante sí dos borradores: el preparado por su propio staff y el documento de diciembre del VSNJ, modificado ligeramente al alza. Finalmente se tomó la decisión de pasar a consideración del Sovnarkom las dos variantes (mínima y óptima), teniendo buen cuidado de señalar las condiciones necesarias que deberían darse para poder pensar en la segunda. Vale la pena que las ennumeremos in extenso: " (a) que no se registre ningún problema grave con las cosechas en los próximos cinco años; (b) que se consiga una expansión mucho más amplia de los intercambios comerciales con la economía mundial, tanto como consecuencia de la disponibilidad de considerables recursos para la exportación (resultado de la completa realización de las directrices del Comité Central Ejecutivo para la elevación de las cosechas de grano) y, más especialmente, como consecuencia de un incremento mucho mayor de los créditos extranjeros a largo plazo en los primeros años del Plan Quinquenal; (c) que se produzca una marcada elevación en los índices cualitativos de la construcción económica nacional en los dos próximos años y (d) que tenga lugar un descenso del volumen proporcional de los gastos destinados a la defensa, en el conjunto del presupuesto nacional" (43, p. 228). Difícilmente hubiera podido encontrarse, en la Unión Soviética de 1929, otro conjunto de condiciones similar a éste, con menores probabilidades de cumplirse en los años siguientes. El Sovnarkom aprobó el documento en su variante óptima sometiéndolo, a su vez, a la consideración del Politburó. De allí pasó al Comité Central y, finalmente, a

la XVI Conferencia del Partido quien aprobaba, en abril de 1929 el Primer Plan Quinquenal de la U.R.S.S. de acuerdo a la variante Óptima del Gosplan. En el cambio se habían quedado perdidas las condiciones señaladas como necesarias por este organismo para adoptar la variante Óptima.

Las tablas 18 y 19 (30, p. 1037-39) nos resumen de algún modo tan prolija historia. La tabla 20 (126 p. 151) nos compara, más en detalle, las dos variantes presentadas finalmente por el Gosplan; entre sí, y con los datos de la economía soviética para el año anterior.

Los avatares de la correlación de fuerzas en el interior del partido quedan reflejados claramente en las tablas 18 y 19, alrededor de los distintos borradores, que constituyen así un instrumento fundamental para el estudio de lo acontecido en esta etapa.

Tabla 18. Borradores del Primer Plan Quinquenal: algunos indicadores.

	1925-26	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	1931-32	1932-33
Incremento planificado de la producción industrial bruta (porcentaje del año anterior)								
OSVOK	30.3	31.6	22.9	15.5	15.0	--	--	--
Gosplan 1	40.8	22.6	18.8	15.5	14.7	--	--	--
Gosplan 2	--	19.1	13.2	10.6	9.9	9.2	--	--
VSNJ 2	--	--	16.3	13.1	13.7	10.5	10.0	--
GOSPLAN 3	--	--	16.5	12.4	10.9	10.6	10.0	--
VSNJ 3	--	--	18.0	16.4	17.4	13.7	12.9	--
VSNJ Ab-1928	--	--	23.1	18.3	18.3	18.4	18.4	18.4
VSNJ Ag-1928	--	--	--	19.7	17.3	17.5	17.0	14.9
VSNJ Dic-1928	--	--	--	21.9	20.2	21.8	22.6	22.4
GOSPLAN Min.	--	--	--	21.4	18.8	17.5	18.1	17.4
GOSPLAN Opt.	--	--	--	21.4	21.5	22.1	23.8	25.2
Inversión planificada en la industria del VSNJ (millones de rublos a precios corrientes)								
OSVOK	937	1550	1450	1250	960	--	--	--
GOSPLAN 1	750	900	1000	1100	1200	--	--	--
GOSPLAN 2	--	918	1142	1183	1206	1205	--	--
VSNJ 2	--	--	1152	1318	1380	1394	1452	--
VSNJ 3	--	1002	1193	1401	1488	1501	1506	--
VSNJ Ab. 28	--	--	1250	1500	1700	1875	2019	2200
VSNJ Ag. 28	--	--	--	1647	2300	2467	2442	2240
VSNJ Dic. 28	--	--	--	1619	2265	2940	3103	3159
GOSPLAN Min.	--	--	--	1659	2077	2395	2687	2936
GOSPLAN Opt.	--	--	--	1659	2331	2880	3165	3465



Tabla 19. Borradores del Primer Plan Quinquenal: crecimiento planificado de algunas variables industriales en el último año del plan con relación al primero.

	Productividad del trabajo	Salarios nominales	Costos Producción	Precios al por menor
OSVOK	60	26	-22	-22
GOSPLAN 1	57	54	-28	-20
GOSPLAN 2	50	33	-17	-18
VSNJ 2	50	20	-17	-25
GOSPLAN 3	56	26	?	-20
VSNJ 3	63	25	-24	-25
VSNJ Ap 28	75	25	-27	-21
VSNJ Ag 28	76	28	-25	-22
VSNJ Dic 28	95	36	-32	-24
GOSPLAN Min.	85	40	-30	-20
GOSPLAN Opt.	110	47	-35	-23

183/.

Tabla 20. Primer Plan Quinquenal: variantes.

Magnitudes	1927-8	1932-3	%	1932-3	%
<u>Agregadas</u>	Efectivo	Variante	Aumento	Variante	Aumento
	-----	Mínima	-----	Optima	-----
Mano de obra ocupada (millones)	11.3	14.8	30.2	15.8	38.9
Inversión to- tal (miles de millones de - rublos de 1926	8.2	20.8	151	27.7	228
Renta nacional (")	24.4	44.4	82	49.7	103
Producción In- dustrial (")	18.3	38.1	130	43.2	180
- Bienes de Producción (")	6.0	15.5	161	18.1	204
Bienes de Consumo (")	12.3	22.6	83	25.1	103
Producción agrícola (")	16.6	23.9	44	25.8	55
Consumo no agrícola (")	100	152.0	--	171.4	--
Consumo agrícola (índice)	100	151.6	--	167.4	--

Tabla 20. Primer Plan Quinquenal: variantes. (Continuación)

<u>Producción</u> <u>industrial</u>	1927-8 Efectivo	1932-3 Variante Mínima	% Aumento	1932-3 Variante Optima	% Aumento
Electricidad (miles de mi- llones de Kw/h.)	5.1	17.0	236	22.0	335
Antracita (mi- llones de tone- ladas)	35.4	68.0	92	75.0	111
Petróleo (")	11.7	19.0	62	22.0	89
Mineral de hie- rro (")	5.7	15.0	163	19.0	233
Hierro colado (")	3.3	8.0	142	10.0	203
Acero (")	4.0	8.3	107	10.4	160
Maquinaria (mi- llones de rublos)	1822	--	--	4688	157
Superfosfatos (mi- llones de tonela- das)	0.15	2.6	16.3	3.4	21.7
Textiles de lana (millones de me- tros)	97	192	98	270	178

Centrémonos ya en el estudio de lo que fue realmente el Plan aprobado, y las sucesivas modificaciones que experimentó.

Dos puntos, no sorprendentes, se desprenden de la tabla 20. En primer lugar, -dejando de lado lo elevado de todos los ritmos de crecimiento propuestos-, las metas comparativamente más altas de la producción industrial con relación a la agrícola (la más modesta de todas); de los bienes de producción con respecto a los de consumo; y, dentro del sector industrial, de la electricidad, el hierro, el acero, y la maquinaria, frente a los abonos y a los textiles. Todo ello en total coherencia con los planteamientos teóricos del Primer Plan Quinquenal. En segundo lugar que como puede observarse, casi sin excepciones, estas prioridades se refuerzan en la versión óptima, la finalmente adoptada. No transcurriría mucho tiempo sin embargo antes de que ésta a su vez fuera modificada. En efecto, olvidando probablemente los planteamientos de la máxima autoridad del Partido sobre el "vértigo del éxito", los dirigentes soviéticos se lanzaron a una carrera desenfrenada de metas, nuevas metas y sobrecumplimiento de las establecidas. A penas aprobada la variante óptima ya se estaba corrigiendo al alza: el 1 de diciembre de 1929 una nueva variante "superóptima" era aprobada por decreto y, a finales de aquél mismo año, se propuso, y aprobó, terminar el plan en diciembre de 1932 (nueve meses antes de lo previsto) lo que, naturalmente también suponía una revisión al alza. La agricultura no escapó a esta fiebre de realizaciones cada vez más optimistas. El Plan se basaba en gran medida en la colectivización de la agricultura: de acuerdo a la variante básica del Plan, al término de los cinco años de duración del mismo, el 39% del excedente agrícola sería producido por koljoses y sovjoses, proporción equivalente a lo producido en 1927-28 por el 10% del campesinado, los campesi-

nos acomodados (30, p. 193). En 1930 el Partido disponía que se duplicase la meta original (variante óptima) con relación a lo producido por las granjas estatales (43, p. 220). A ello había que añadir igualmente, todas las correcciones y revisiones que fueron llevadas a cabo sectorialmente de acuerdo al optimismo creciente de los dirigentes del Partido. Parecería como si toda la energía invertida en la lucha por el poder en el seno del mismo se desbordara incontenible hacia fuera, hacia la construcción de la industria socialista y el alcanzar a los países avanzados, una vez finalizada ésta. Conviene añadir sin embargo, que los buenos resultados alcanzados en 1928 y en 1929 en el terreno industrial daban pie para el optimismo. La postura de los antiguos izquierdistas, para entonces en el exilio, ante estos acontecimientos era ambigua. Por un lado consideraban que tanto los grandes logros de 1929 como las continuas revisiones alcistas no eran sino pruebas de lo correcto de sus plataformas, cuando criticaban los borradores del Plan por excesivamente medrosos en cuanto al ímpetu de la industrialización. Mostraban igualmente la superioridad de una economía planificada. (Aparentemente tanto Trotsky como Rakovsky consideraban todavía a Stalin como un representante de la derecha - situado coyunturalmente en la izquierda por la gravedad de las crisis y las propias presiones de la Oposición de Izquierda). Por otro lado, sin embargo, no se regateaban los ataques a la violencia, la coerción y los excesos que acompañaban a la implementación del Plan: al "aventurismo económico" para utilizar las propias palabras de Trotsky (127).

Volviendo a nuestro tema, el problema con el que nos enfrentamos es que, al hablar del Primer Plan Quinquenal soviético, estamos dando muchas cosas por supuestas. Estamos dejan-

do entrever un proceso de elaboración más o menos normal; una propuesta, correcciones, aprobación, metas determinadas, una fecha de iniciación y otra de finalización...amén de otras muchas cosas. Nada de ésto sin embargo fue cierto en el caso que nos ocupa. El proceso de discusión del mismo estuvo influenciado decisivamente por las alternativas de una lucha paralela; no hay una aprobación sino un proceso continuo de aprobación de nuevas metas; no contamos tampoco con fechas determinadas para su inicio (que fue decidido con posterioridad) o su culminación (modificada sobre la marcha). Elementos todos ellos que, a pesar de que dificultan en algo el análisis, hacen no obstante mucho más rico e interesante el objeto de estudio, mucho más vivo. Podríamos añadir incluso que al fin y al cabo son de esperar si tenemos en cuenta que nos estamos refiriendo al primer intento serio de planificación centralizada y rigurosa de una economía moderna.

Si grandes son pues las dificultades al tratar de concretar a qué nos estamos refiriendo cuando hablamos del Primer Plan Quinquenal soviético, no son menores las que nos encontramos al tratar de sus resultados. Se cifran éstas, fundamentalmente, en lo referente a la fiabilidad de las estadísticas oficiales sobre el mismo. Como han señalado repetidamente todos los autores que han trabajado sobre el tema (43, nota al cap. X), (71, caps. IX y X), (80, Vol 2, cap. 19), (126, p. 195-203), etc.- los problemas provienen de dos elementos fundamentales. Por un lado el hecho de que, debido al propio atraso de la U.R.S.S. gran parte de la maquinaria industrial en la que se concentraron los esfuerzos del Plan se producía a costes muy elevados en vísperas de éste. Por ello, al efectuar la comparación a precios de 1927-28, como se hizo, el resultado tendía a estar sobrevalorado ya que no se contemplaban las alter-

nativas de producción más económicas. Los mismos autores soviéticos reconocerían más tarde la inconveniencia de utilizar aquellos precios base. Se trata de un típico problema de discrepancia Paasche-Laspeyres de números-índice, agravado por los cambios fundamentales acontecidos en la economía soviética entre los dos años comparados. Por otro lado, y en la misma línea, una parte importante de la producción de 1932 no existía al inicio del Plan, con lo cual se carecía de precios-base para la misma. La práctica seguida en este caso fue la de valorar la producción de productos nuevos cada año de acuerdo a su precio de introducción que, naturalmente, dadas las ineficiencias de primera hora, resultaba el más elevado y terminaba por inflar, muy de acuerdo con los deseos de los responsables de las empresas industriales, los resultados finales (43, p. 256). El problema se refiere casi exclusivamente al campo de la maquinaria (desgraciadamente de tremenda importancia dentro del Plan) y no se aplica a todo aquello que puede medirse en unidades físicas.

Tratando de corregir estas deficiencias, agravadas desde el punto de vista occidental por el peculiar mecanismo de determinación de precios imperante en la economía soviética, se han intentado multitud de expedientes. Se han utilizado precios norteamericanos en diferentes años; ingleses; soviéticos al final de la década de los treinta... Las mismas autoridades soviéticas corrigieron sus series tomando en cuenta los errores mencionados y utilizando para ello precios de 1952. No es éste sin embargo el lugar ni el momento para pasar revista a todos estos intentos, alguno de ellos tan arbitrario como el que se pretendía corregir. Como justificación de éste, probablemente incorrecto, proceder, permítasenos citar a dos autores, crítico acerbo el uno y simpatizante declarado el otro, -

en relación al tema. Como señalara Gerschenkron (71, p. 270)-- "Basándose en el índice oficial, antiguo y sin ajustar, el gobierno soviético pretendía que su tasa media de crecimiento anual era de aproximadamente el 19% (se refiere el autor a los años treinta). Pero, una vez que esta tasa se sometió a la investigación, tales pretensiones no pudieron mantenerse. A pesar de ello, no hay ninguna duda de que un crecimiento de un 12 ó un 13% anual<sup>30</sup>, manteniendo durante un intervalo de duración considerable, constituye también una hazaña que no es corriente realizar". Por otro lado, y con relación a los trabajos sobre el tema de Colin Clark, F. Seton y el propio Gerschenkron, M. Dobb (43, p. 256) apunta "que es trivial perder el tiempo argumentando si un orden de magnitud de 15 ó 20 veces, o de 20 ó 30 veces puede ser en verdad considerado como el "verdadero" aumento del conjunto". "La modificación que lleva consigo (el trabajo de Clark) no es seguramente muy grande-comparado con la tasa de crecimiento en cuestión. Probablemente no alcanza más de el 25 ó 30% para el período del Primero y Segundo Plan Quinquenal".

Queda claro de estas citas, que, en cualquier caso, y -- con independencia de problemas estadísticos, ambos autores están de acuerdo en que los logros del Primer Plan Quinquenal soviético fueron espectaculares. Analicémoslos más detenidamente.

La tabla 21 (126, p. 200) que en su estructura es formalmente idéntica a la 20 (las unidades pues son las mismas) nos resume estos resultados. Como puede apreciarse a primera vis--

---

<sup>30</sup> Gerschenkron toma esta cifra como la correcta teniendo en cuenta los estudios Jasny (12,5 para 1928-37), Hodgman (13,5-14,5) y Kaplan-Moorsteen (10,6%).



ta, los resultados son impresionantes. Dejando de lado las dudas que nos ofrezcan algunas de las cifras concretas (la referente a maquinaria sobre todo) no podemos menos de reconocer -- que la impresión global es altamente positiva. A pesar de que no se cumplió ninguna de las condiciones establecidas por el -- Gosplan y de que la variante óptima se modificó al alza al adelantar la fecha de culminación del Plan, los objetivos sumamente ambiciosos de éste se cumplen en gran medida y algunos de ellos se sobrepasan. Prácticamente todos los autores están de acuerdo, como hemos tenido oportunidad de ver, en este punto. En el espacio de cuatro años, la renta nacional prácticamente se duplica, la producción industrial se multiplica por 2.4, la de bienes de capital casi se cuadruplica teniendo en cuenta además que muchos de los proyectos iniciados durante la vigencia del Plan no pueden, por sus propias características, dar sus frutos hasta varios años después. Naturalmente el esfuerzo inversor -- que acompaña estas realizaciones es impresionante, hasta el punto de que la inversión total, que en 1928 era el 12.5% del PNB alcanza el 26% en 1937 (110, p. 126). Una parte considerable -- del mismo aparentemente fue financiado por los fondos de amortización de los que, en promedio en el período 1930-35, únicamente el 11-22% (de acuerdo a los autores) habría sido dedicado a reposición (96, p. 144). No hace falta que nos detengamos mucho más en los éxitos del Plan. Son realmente reconocidos en todas las esferas. Ello además, para mayor contraste, cuando el mundo occidental se hallaba sumido en la peor depresión de su historia moderna, el comercio internacional prácticamente al borde del colapso y las amenazas exteriores a la U.R.S.S. creciendo en intensidad tanto por parte de Japón (Memorandum Tanaka) como de Alemania. Las circunstancias pues no podían ser más desfavorables.

Sin embargo el panorama no está exento de puntos negros,--

191/.

Tabla 21. Resultados del Primer Plan Quinquenal de la U.R.S.S.

	1927-28	1932-33	1932
	Efectiva	Plan	Efectiva
Renta nacional	24.40	49.70	45.50
Producción industrial bruta	18.30	43.20	43.30
Bienes de producción	6.00	18.10	23.10
Bienes de consumo	12.30	25.10	20.20
Producción agrícola bruta	13.10	25.80	16.60
Electricidad	5.05	22.00	13.40
Antracita	35.40	75.00	64.30
Petróleo	11.70	22.00	21.40
Minerales de hierro	5.70	19.00	12.10
Lingotes de hierro	3.30	10.00	6.20
Acero	4.00	10.40	5.90
Maquinaria	1822	4688	7362
Superfosfatos	0.15	3.40	0.61
Tejidos de lana	97.00	270.00	93.30
Mano de obra empleada	11.30	15.80	22.80

tanto en el sector industrial como en el resto de la economía.

Comencemos por los primeros.

Resulta hoy evidente que los objetivos del Primer Plan - Quinquenal con relación a la industria pesada se lograron, y - sobrepasaron, a costa del sector de producción de bienes de -- consumo. Las sucesivas reformas que sufrió el plan una vez a-- probado, dirigidas todas en la dirección de afianzar el énfasis dado a la industria pesada, implicaron una redistribución creciente de recursos en favor del sector I y en contra de los asignados al II (incluyendo parte de las escasas divisas). El resultado es que no sólo la producción de bienes de consumo -- queda muy lejos de las metas fijadas en el Plan sino que, en -- algunos casos, el nivel de producción es, en 1932, *menor* que - el de 1928: los datos sobre la producción de textiles no ofrecen lugar a dudas. A pesar de que las cifras muestran no obstante un avance en la producción global de bienes de consumo - y que, en determinados artículos (calzado sobre todo), el progreso fue espectacular, la situación fue algo peor de lo reflejado en la tabla 21 debido a la disminución de la producción o. riginada fuera de la industria estatal; en el sector artesanal y de la pequeña empresa (43, p. 250). El plan finalmente aprobado preveía un incremento del 50% en la producción de la pequeña industria y un aumento sustancial del empleo (30, p. 427).- Solamente la segunda parte se cumplió. Como ya hemos indicado, las cambiantes condiciones internacionales pueden explicar parcialmente este resultado negativo al hacer más urgente la necesidad de contar con una amplia base industrial y una fuerte defensa: Dobb liga el "Piatiletka Y Chetire Goda" (el Plan Quinquenal en cuatro años para la industria pesada) al Memorandum-Tanaka. El propio VSNJ había preparado ya, en el otoño de 1927

una "variante de guerra" del Plan, y Voroshilov insistía en - que el Plan debería basarse en la inevitabilidad de un ataque armado a la U.R.S.S... aunque posterior a la realización del mismo (30, p. 459). Para Davies (38), las consideraciones estratégicas fueron de gran importancia en 1927, 1928, 1929 y 1930 y cita, para corroborar su tesis, las declaraciones de Kosior (oficial del VSNU) en 1927, Taube (del Gosplan) en 1928, Krzhizhzhnovsky (presidente del Gosplan) en 1929 y 1930. A partir de este último año, y debido a la censura, las alusiones a un posible peligro militar van desapareciendo.

Otro punto oscuro en el panorama que venimos analizando dentro del sector industrial, se refiere a las cifras de empleo. Como podemos ver en la última fila de la tabla 21 y más ampliamente en la tabla 22 (126, p. 204) éste aumentó mucho más rápidamente de lo previsto. Naturalmente el aspecto favorable de esta evolución no era otro que el acabar con el paro, que como hemos tenido ocasión de ver, era un problema grave. De hecho se llega incluso, en algunos sectores a una situación de escasez de mano de obra. La otra cara de la moneda sin embargo se centraba en la evolución de los costes y los precios industriales. Como aparece reflejado en la tabla 19, los objetivos del Plan en este terreno eran sumamente ambiciosos. De hecho se pensaba financiar gran parte del esfuerzo industrializador de fuentes internas a la propia industria a través de la reducción de costos y del aumento de beneficios (salarios reales creciendo por debajo de la productividad), además de los fondos de amortización mencionados. Se había previsto doblar la productividad por trabajador en 1932, reducir los costos industriales en un 20-25% y aumentar los salarios nominales en un 50% aproximadamente (los reales se elevarían más debido a la caída de precios). Los acontecimientos de ---

194/.

1927-28 daban pie al optimismo: entre 1925 y 1928, la productividad había aumentado un 42% (30, p. 553). En cuanto al desempleo el mismo Kuibyshev había declarado que el paro no podría ser solucionado durante el Plan incluso "en las condiciones más favorables de desarrollo de la economía nacional (30, p. 494). El propio Plan sólo aspiraba a reducir el desempleo de más de un millón en 1927 a medio en 1932 (id., p. 498).

Tabla 22. Evolución del empleo 1927-32.

	1927-28	1932-33	1932
	<u>Efectivo</u>	<u>Plan</u>	<u>Efectivo</u>
Total (millares)	11350	15764	22804
Industria censada (excluye artesanía y pequeña industria)	3086	3858	6411
Industria de la construcción	625	1880	3126

Sin embargo, la realidad quedó muy lejos de las espectativas. El paro dio paso a una escasez de mano de obra. Gran parte del incremento de la fuerza de trabajo industrial consistía en campesinos recién trasladados a las ciudades (muchos de ellos huyendo de la colectivización) y sin la menor preparación. Sólo en 1929 emigraron a la ciudad más de 1 millón trescientas mil personas (30, p. 484). A ello hay que u-

195/.

nir una carencia importante de personal técnico cualificado a prácticamente todos los niveles, a pesar de la presencia de algunos técnicos extranjeros. El esfuerzo de cualificación de mano de obra en este período fue realmente notable y debe ser computado como otro de los grandes logros del Plan. Solamente durante los cuatro años del mismo se cualificaron 450.000 trabajadores industriales (32, p. 128). En el último año del Plan existían 200.000 estudiantes en escuelas técnicas superiores y 900.000 en intermedias al mismo tiempo que se impartían cursos de formación profesional a un millón de trabajadores anuales (43, p. 251). Los resultados sin embargo tardaban años en aparecer. Mientras tanto mecánicos sin ninguna preparación desempeñaban en ocasiones el trabajo de ingenieros (30, p. 613). En estas circunstancias era muy difícil incrementar la productividad del conjunto de la clase trabajadora. Los datos más optimistas hablan de un aumento de la productividad de apenas el 41% para los cuatro años (53% para la industria pesada). Fallanbuchl por otro lado sostiene que se produjo una caída del 7% para la productividad del trabajo y del 25% para la del capital (57, p. 479). Naturalmente fallando esta base, otros pilares del Plan se desmoronaron también. Ante la necesidad imperiosa de cumplir las metas fijadas por planes sectoriales cada vez más optimistas, y a ser posible sobrepasarlas, los directores de las empresas industriales recurrían al único camino abierto en ausencia de mejoras en la productividad: el incremento del empleo. Incremento éste que, como es obvio, elevaba notablemente los costos salariales de la producción impidiendo la ansiada reducción de precios. Por el contrario, la presión era claramente en sentido contrario. Al mismo tiempo, la generación de empleo tenía un efecto alcista sobre la demanda global que, por desgracia, se encontraba con una producción de bienes de consumo creciendo por debajo de las expectativas. El resultado de todo ello no podía ser otro que la inflación-

196/.

y el descenso de los salarios reales, a pesar de que el aumento de los salarios monetarios fue dos veces y media superior al de la productividad (43, p. 234). El incremento del empleo junto -- con el de los salarios nominales llevó a un alza impresionante -- del volumen pagado en salarios. La reintroducción del raciona- -- miento para muchos productos y el reforzamiento del mismo para -- otros <sup>31</sup> dificulta la estimación del grado de inflación del mo- -- mento, aunque este debió de ser muy grande de acuerdo a los da- -- tos de la tabla 23 (79, p. 214). A veces era el propio gobierno- -- el que acudía al mercado "gris" (ventas "comerciales") para ven- -- der sus productos y recabar fondos urgentemente necesitados por- -- el erario.

Tabla 23. Precios del mercado privado.

	1928	1929	1930	1931	1932	1932	
						Precio Oficial	Precio Libre
Harina de centeno	100	225	350	525	2303	12.6	89.5
Patatas	100	160	280	520	1552	--	--
Carne de vacuno	100	125	359	663	1264	111	414
Mantequilla	100	201	602	979	1078	502	1146
Huevos	100	134	330	572	868	--	--
Pan de centeno	100	--	--			10.5	111.0

31 En marzo de 1929 se introdujo el racionamiento para el pan y- en la primavera se extendió al azúcar, te, carne y sucesivamente a los productos lácteos, patatas, etc. (30, p. 748 y ss).

La tabla 23 se refiere a productos agrícolas que, naturalmente, estaban sufriendo duramente los efectos de la colectivización como veremos enseguida. El índice general de precios experimentó una evolución mucho más moderada a pesar de que la industria, no pudo alcanzar, ni mucho menos, la reducción de costos esperada. Así por ejemplo, el índice de precios oficiales había subido en 1932 un 7.5% con relación a 1928 en las ciudades y un 42% en el campo (id., p. 213). Como resultado de ello, los salarios reales descendieron de un índice 100 en 1928 a 88.6 en 1932 de acuerdo a la estimación, ampliamente aceptada de Malafeyev (30, p.577), (80, p. 114), (89, p. 111), etc. Este descenso sin embargo, no implica necesariamente que disminuya el consumo global. Como ya apuntábamos al principio, se produce una redistribución de la renta dentro de la clase trabajadora: de los antiguos asalariados, en favor de los desempleados que ahora encuentran trabajo. Dobb (45, p. 104) basándose en los datos de J. Chapman afirma que el gasto familiar per capita se elevó un 10% entre 1928 y 1937 (utilizando precios de 1937) mientras que los salarios caían en un 42%. Por otro lado no podemos olvidar el incremento notable de los servicios comunales (sanidad y educación sobre todo) que se produce durante este período: la inversión canalizada a estos fines pasa del 4.6% del PNB en 1928 al 10.5 en 1937 (112, p. 55).

Las expectativas financieras del Plan pues no se cumplieron y los incrementos en los costos industriales y en los precios fueron acompañados de una caída en los salarios reales y un aumento del empleo que llevó a terminar con el paro.

El otro aspecto negativo del período no podía ser otro -- que la evolución del sector agrícola y con ello salimos del sec



tor industrial. En efecto, tal y como aparece en la tabla 21- las metas fijadas para la producción agrícola (e indirectamente para los abonos) quedaron muy lejos de cumplirse. Ya hemos tenido ocasión de analizar en detalle lo acontecido con la -- agricultura soviética a lo largo de estos duros años: colectivización forzada, sacrificio masivo de ganado, disminución de cosechas, aumento de las entregas al Estado.... En conjunto, un panorama muy poco favorable. Naturalmente, el incumplimiento de las metas agrícolas del Plan era en gran parte el causante del incremento notable del índice de precios, de la disminución del consumo real, de las dificultades por las que -- atravesaban gran cantidad de industrias productoras de bienes de consumo. La caída de la producción agrícola venía agravada además en gran medida por la necesidad de incrementar las exportaciones en este terreno en un intento desesperado por -- mantener constante la capacidad de importar debido al deterioro que ya hemos mencionado, durante estos años, de la relación real de intercambio soviética. Como señala Dobb (43, p. - 232) entre 1928 y 1931 el precio de las exportaciones rusas -- había caído un 30% (el trigo y la cebada el 60%) mientras el de las importaciones sólo lo había hecho un 20. El sector --- agrícola pues estudiado ampliamente en capítulos anteriores , fue responsable en gran parte de muchos de los aspectos negativos del Primer Plan Quinquenal. El Segundo, de consolidación, ("entusiasmo y fervor para dominar las nuevas fábricas y la -- nueva técnica") recogería en gran parte también, los frutos -- de tan gigantesco esfuerzo.

#### 5.1.2 La República Popular

Algo muy parecido, en todos los sentidos podemos decir- con respecto al Primer Plan Quinquenal de la República Popu--

lar.

Al igual que su homólogo soviético, como ya hemos tenido ocasión de ver, el énfasis estaba puesto claramente en la producción - de bienes de capital con un cierto descuido del sector agrícola. De nuevo nos encontraremos al final del mismo con unos resultados impresionantes desde el punto de vista industrial. La tabla 24(65, p. 283) que, teniendo en cuenta la discrepancia existente entre diversos autores con relación a la fiabilidad de los datos oficiales, recoge tres estimaciones distintas para el período del Primer Plan -- Quinquenal, nos resume estos logros.

Tabla 24. Producción industrial en China (1952=100) para el año 1957

	<u>Field</u>	<u>Chao<sup>1</sup></u>	<u>Liu-Yeh<sup>2</sup></u>
<u>Total</u>	195.1	189.8	194.2
<u>Industria</u>	208.8	195.9	240.2
Energía eléctrica	266.4	266.4	265.9
Carbón	195.6	197.7	194.0
Petróleo	334.4	334.4	334.4
Metales férreos	386.5	353.7	354.0
Metales no férreos	--	370.0	--
Industrias metálicas	241.0	--	--
Maquinaria	284.1	271.5	441.1
Industrias químicas	312.9	314.2	277.3
Materiales de construcción	239.8	241.6	269.3
Madera	252.9	199.6	--
Papel	245.6	220.1	253.9
Textiles	153.2	136.7	138.6
Alimentos	180.7	156.2	168.7
<u>Artesanía</u>	138.7	164.8	114.0

1. Chao Kang. The Rate and Pattern of Industrial Growth in Communist China. 1956.

2. Liu Ta-Chung y Yeh Kung-chia. The Economy of the Chinese Mainland Princeton, 1965.

Como vemos, cualquiera de los tres índices expuestos, poco sospechosos de partidismo, nos dan una impresión altamente favorable. Una visión similar se desprendía de la tabla 16, expuesta unas páginas más arriba. Este panorama, altamente favorable, no estaba tampoco exento de problemas.

A diferencia de lo ocurrido en la U.R.S.S. sin embargo, el tremendo impulso industrializador contemplado en el Plan no acabó con el problema de desempleo existente ya que se produjeron notables aumentos de productividad durante el período. Así mientras el empleo crecía a un 4% anual de acuerdo a las estadísticas oficiales, a un 1,5% según Gilormini (73 p. 100) y Liu-Yeh (161, p. 62), la productividad lo hacía a un 3,9% -estadísticas oficiales reconstruídas-, a un 2,9% de acuerdo a Liu-Yeh (id., p. 51). Teniendo en cuenta que el crecimiento de la población urbana fue mucho mayor durante estos años: 8% en 1952, 8,43% en 1953, 4,99 en 1954, 1,59 en 1955 y 7,60 en 1956 (id, p. 353) el problema del desempleo siguió siendo importante a lo largo de todo el período (53, p. 173), tal y como puede apreciarse en la tabla 25 - (87, p. 26).

Tabla 25. Desempleo no agrícola (varones) como porcentaje de la población activa en la República Popular China.

	1949	1952	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Hou								
Alto	31.7	22.3	29.6	29.2	31.6	14.9	24.2	28.3
Bajo	11.2	7.5	16.8	18.5	19.5	10.3	12.4	17.3
Liu-Teh	-	34	39	38	38	-	-	-

De nuevo, dado el desacuerdo existente nos vemos obligados a ofrecer tres estimaciones, aunque, según Karcher la baja de las estimaciones de Hou es la más fiable.

En cualquier caso se observa fácilmente como el desempleo aumenta año tras año durante el Primer Plan Quinquenal para reducirse drásticamente a partir del Gran Salto Adelante. La ICOR, que como habíamos visto alcanzaba ya 2,0 durante la etapa del Plan vuelve a caer a 1,3 a partir de 1958 (78,p.126).

El efecto positivo de este fenómeno, a la inversa de lo ocurrido en la U.R.S.S., fue que los costos empresariales no se dispararon e incluso los salarios reales pudieron aumentar durante el período como vamos a tener ocasión de ver enseguida.

Analizando más de cerca la tabla 24, de nuevo nos encontramos con que la producción de bienes de consumo (las tres últimas filas en términos generales) experimentan una evolución muchos más moderna que el resto de la industria, lo que es coherente -- con la filosofía del Plan. No obstante, al tener estas industrias un crecimiento positivo, aunque pequeño, el consumo per capita de la población en general aumenta estos años desde 98 yuan en 1952 (a precios del mismo año) hasta 112 en 1957 (53, p.305). Hay que tener en cuenta, además, al igual que la URSS, la creciente cantidad de servicios proporcionados gratuitamente por el estado a la mayoría de la población (educación, sanidad, etc.) cuya cobertura mejora notablemente durante el período.

Pasando ya a los aspectos negativos de esta experiencia, de nuevo nos encontramos con que, aparte del problema del desempleo y del lento crecimiento de la producción de bienes de consumo, el protagonista principal vuelve a ser el sector agrícola.

Tabla 26. Agricultura; rendimientos y producción. República Popular China: 1952-1957-1961.

	1952	1957	1961
Rendimientos (Tm. por Ha.)			
Arroz	2.62	2.69	2.50
Trigo	.8	.85	.70
Otras gramíneas	1.0	1.04	.87
Tubérculos	2.0	2.08	1.75
Soja	.82	.79	.79
Aceites vegetales	.79	.65	.65
Algodón	.234	.284	.257
Producción (millones de Tm.)			
Arroz	78.6	86.8	75.0
Trigo	20.0	23.7	15.4
Otras gramíneas	51.3	52.7	47.0
Tubérculos	20.0	21.9	24.5
Soja	9.5	10.1	5.5
Aceites vegetales	3.7	3.8	2.3
Algodón	1.3	1.6	.9

Como podemos observar, incrementos prácticamente despreciables en los rendimientos (descensos en algunos casos)- resultando de una inversión inexistente para todos los efectos- van acompañados de un aumento de la producción en el período (1952-57) excesivamente pequeño. Así, mientras la producción industrial está creciendo a un 16-18% anual durante el Primer Plan Quinquenal, la agricultura a duras penas llega al 2%, lo justo para alcanzar el ritmo de crecimiento de la población. Una evolución claramente insatisfactoria.

La situación pues al finalizar el Primer Plan Quinquenal de la República Popular es muy similar a la de la U.R.S.S.: incremento muy notable de la producción de bienes de capital, bastante menor de la de bienes de consumo y muy pequeño por parte del sector agrícola. A pesar de que incluso algunos aspectos (productividad, consumo global) fueron incluso más favorables que en el caso de su antecesor, la República Popular no pudo continuar por el mismo camino. La situación, comparativamente mucho más subdesarrollada, de la agricultura china, y los escasos esfuerzos hechos para mejorarla, hicieron imposible impedir el descalabro de los Tres años Negros (una de cuyas muestras puede observarse en la tercera columna de la tabla 26). A pesar de que en un conjunto, el balance del Primer Plan Quinquenal de la República Popular puede considerarse como positivo (al menos en la misma medida que el soviético), el fracaso posterior de la agricultura muestra bien a las claras algunos de los peligros de transplantar sin mayores adaptaciones modelos pensados para realidades económicas bien distintas.

## 5.2. Consideraciones finales

Podríamos concluir estas páginas, resumiendo varios de los aspectos más importantes de la problemática analizada a lo largo de ellas, resaltando al mismo tiempo algunas de las principales conclusiones que podemos extraer de las mismas.

Nuestra excursión , tanto teórica como histórica, por las vicisitudes del desarrollo económico de la U.R.S.S. a lo largo de los veinte años, y primeros de las década de los treinta, nos han ido poniendo de relieve como, en la riqueza de los debates sostenidos en la época puede encontrarse gran parte del cuerpo teórico, que desde la II Guerra Mundial conforma la preocupación por el -- problema del subdesarrollo.

En estos debates, de gran altura teórica en muchas ocasiones, podemos encontrar las primeras formulaciones de la moderna teoría del desarrollo. El olvido (en muchos casos interesado) de los mismos, ha obligado a volver a andar, sin saberlo, un camino ya recorrido. Poco a poco los elementos de aquellas discusiones vuelven a salir a la luz, en ocasiones como si los años no hubieran pasado por ellos, enriqueciendo nuestra perspectiva, aunque sin permitirnos ya recuperar el tiempo perdido.

Entrando ya en el terreno concreto de nuestro objeto de estudio la experiencia soviética ponía de relieve muy claramente como la elección sobre el proceso de desarrollo a seguir implicaba no solamente una opción temporal previa (un juicio de valor sobre nuestro bienestar en relación al de las generaciones futuras) sino un determinado tipo de relaciones entre el sector industrial y el sector agrícola.

Por un lado, la adopción de unos objetivos ambiciosos de crecimiento implicaba en gran medida el sacrificio de la generación presente, tanto desde el punto de vista del consumo (potencial) como del empleo, aunque en este último caso, los propios fallos de la planificación soviética evitaron resultados negativos. Esta opción temporal se encuentra además estrechamente ligada al problema de las relaciones campo-ciudad, agricultura-industria. El sacrificio que aceptamos al optar por ritmos de crecimiento muy altos encuentra su materialización más concreta en el sector agrícola, sacrificio que se acentúa cuanto mayor es el grado relativo de subdesarrollo del país y que tiene su principal expresión en la lucha por el excedente capitalizable. El propio atraso del sector agrícola sin embargo, ponía en peligro un proceso de desarrollo basado sobre tan precario excedente, haciendo necesarias medidas encaminadas a garantizar su propia existencia aún a riesgo de desacelerar, temporalmente, el ritmo de crecimiento. Más confusas eran por otro lado las relaciones entre nuestra opción temporal y la selección de técnicas derivada de ella, a pesar de la generalizada opinión en favor de técnicas intensivas en capital cuando nuestro horizonte temporal es muy amplio. Tuvimos ocasión de ver como éste no es en absoluto un resultado necesario (si bien en la práctica ambos fueron de la mano en los tres casos estudiados) sino que depende de una serie de variables no estrictamente económicas.

La introducción del sector exterior, del comercio internacional, no modificaba sustancialmente el panorama. La teoría de las ventajas comparativas, teoría estática por demás, no tenía cabida en las coordenadas de un proceso de desarrollo como el seguido. La búsqueda de la autosuficiencia estaba justificada tanto en términos prácticos, como teóricos. Quizá valga la pena resaltar sin embargo un punto, en este sentido, que hasta ahora no hemos mencionado. Los tres países que intentaron seguir el camino propuesto por el modelo de Feldman tenían un



elemento en común que los distingue notablemente del resto de los países subdesarrollados: su tamaño económico, su población. En estas condiciones, la búsqueda más o menos acentuada de la autarquía ~~está~~ justificada incluso en términos del mercado interno. Muy distinta es sin embargo la situación de la mayoría de los países subdesarrollados, uno de cuyos principales problemas es precisamente la estrechez de sus mercados. ¿Hasta qué punto estaría justificado, en estas condiciones, emprender un camino como el soviético?. Una pequeña indicación de por dónde podría ir una posible respuesta nos la da la advertencia de Joan Robinson en el sentido de que "el sistema económico desarrollado en la U.R.S.S. con el propósito de una rápida acumulación fue copiado en Checoslovaquia pero contenía aspectos que no eran apropiados para las necesidades de un país pequeño altamente dependiente del comercio internacional" (143, p.179), así como la puntualización de Fallenbulch (57, p.63) sobre la necesidad de un tamaño mínimo de mercado, ausente en su opinión de Europa Oriental. Dodge y Wilber (49) afirman sin más rodeos que el modelo es inservible para países pequeños. No podemos sin embargo entrar a desarrollar este aspecto en profundidad. Limitaciones de tiempo y espacio nos lo impiden.

El problema del comercio internacional se conectaba de nuevo con el sector agrícola, tanto a nivel teórico como histórico y, como tuvimos ocasión de ver, la adopción de estrategias exteriores coherentes con la filosofía del Plan, reposaba sobre las mismas debilidades que todo el Plan en su conjunto: la evolución del excedente capitalizable. Superados los problemas con relación al mismo, todas las estrategias, tanto internas como externas, podrían mantenerse. Si éste fallaba, sin embargo, todo el proceso se ponía en peligro.

Bajo esta perspectiva, todo el experimento planificador soviético, adquiere una gran coherencia, teniendo en cuenta los juicios de valor que lo hacían válido, ( con excepción quizá de la selección de tecnología); lo que no es parco resultado teniendo en cuenta que se trata del primer ensayo histórico de planificación global en una economía moderna. El proceso soviético implicaba pues, esencialmente, un régimen sociopolítico determinado y, en segundo término, un excedente agrícola manejable o, alternativamente, una mano de hierro.

La existencia o no de estas condiciones es en gran medida la explicación del éxito diverso del experimento. En la U.R.S.S., el resultado, bajo cualquier punto de vista fue realmente notable. La República Popular, si bien experimentó un impulso muy grande en su industrialización, muchos de cuyos efectos se hicieron sentir algunos años más tarde, no pudo continuar por mucho tiempo con la experiencia. La cadena se había roto por el eslabón más débil.

En resumen pues, hemos tenido ocasión de analizar un modelo de desarrollo alternativo a los generalmente presentados en el mundo occidental, si bien es verdad que en muchas ocasiones éstos tienen una deuda intelectual con su ilustre y anciano predecesor. Un modelo de desarrollo que, podríamos concluir, se nos presenta extremadamente interesante por sus implicaciones y su propia concepción, coherente en sus supuestos; y, dentro de sus propias coordenadas, acompañado por el éxito. La riqueza de la experiencia histórica en la que quedó inmerso, hacen de su análisis una tarea doblemente atractiva.

## REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- 1.-J.S. Aird. *Population Growth and Distribution in Mainland China (1968)*. En 81.
- 2.-K.J. Arrow y T. Scitovsky (eds.) *Readings in Welfare Economics*.- Londres 1969.
- 3.-H. Askari y V. Corbo. *Una revisión crítica de la literatura sobre modelos de las dos brechas*. Cuadernos de Economía; Enero 1974.
- 4.-A.G. Ashbrook. *Main Lines of Chinese Communist Economic Policy*. En 81
- 5.-T. Balogh. *Equity and Efficiency. The Problem of Optimal Investment in a Framework of Underdevelopment*. Oxford Economic Papers, Feb 1962.
- 6.-W. Baumal. *On the Social Rate of Discount*. American Economic Review; 1968.
- 7.-A. Bergson. *Sources of Soviet Economic Inefficiency (1968)*. En 59.
- 8.-C. Bettelheim. *La construction du socialisme en Chine*. Paris; 1965.
- 9.-C. Bettelheim, J. Charriere y H. Marchisio. *La construction du socialisme en Chine*. Paris; 1968.
- 10.-C. Bettelheim. *Cálculo económico y formas de propiedad*. México, 1972.
- 11.-C. Bettelheim. *Planificación y crecimiento acelerado*. México; 1965.
- 12.-C. Bettelheim. *Révolution culturelle et organisation industrielle*. Paris; 1973.
- 13.-A. Bhaduri. *On the Significance of Recent Controversies on Capital Theory: a Marxian View*. Economic Journal; 1969.

- 14.- J. Bhagwati. *Indian Balance of Payments Policy and Exchange Auctions*. Oxford Economic Papers; feb. 1962.
- 15.- J. Bhagwati. On how to Decide what to Produce and What to Import. Oxford Economic Papers; feb. 1962.
- 16.- A.S. Bhalla. *From Feldman to Mahalanobis in Economic Planning*. Kiklos; 1965.
- 17.- R. Bićanić. *Records of Discussion*. En (141).
- 18.- M. Bor. *Objetivos y métodos de la planificación soviética*. Madrid, 1970.
- 19.- V.S. Brenner. *Theories of Economic Development and Growth*. Londres; 1969.
- 20.- M. Brofenbrenner. *A Simplified Mahalanobis Model*. Economic Development and Cultural Change; 1960.
- 21.- J.P. Brulé. *China Comes of Age*. Penguin Books; 1971.
- 22.- W. Brus y K. Laski. *The Law of Value and the Problem of Allocation in socialism* (1965). En (98).
- 23.- W. Brus y K. Laski. *Problems in the Theory of Growth under Socialism*. (1965). En (141).
- 24.- N. Bujarin. *Sobre la acumulación socialista*. Buenos Aires; 1973.
- 25.- R.S. Campbell. *Economics; Roads and Inroads* (1968). En 59.

- 26.- E.H. Carr. *Some Random Reflections on Soviet Industrialization*. Cambridge; 1967. En (40).
- 27.- E.H. Carr. *La Revolución Bolchevique (1917-1923)*. 3 Vols. Madrid; 1972.
- 28.- E.H. Carr. *El Interregno (1923-1924)*. Madrid; 1975.
- 29.- E.H. Carr. *Socialismo en un solo país (1924-1926)*. 4 Vols. Madrid; 1977.
- 30.- E.H. Carr y R.W. Davies. *Foundations of a Planned Economy (1926-1929)* Pelican Books; 1974.
- 31.- E.H. Carr. *Foundations of a Planned Economy (1926-1929)*  
2. Pelican Books; 1976.
- 32.- H. Chambre. *La Unión Soviética y el desarrollo económico*. Bilbao; 1971.
- 33.- H.B. Chenery y M. Bruno. *Development Alternatives in an Open Economy: Case of Israel*. *Economic Journal*, mar. 1962.
- 34.- H.B. Chenery. *La efectividad de la ayuda externa*.  
El trimestre Económico; 1966.
35. H.B. Chenery y A.M. Strout. *Foreign Assistance and Economic Development*. *American Economic Review*, sep. 1966.
- 36.- A. Dasgupta y D.W. Pearce. *Cost Benefit Analysis; Theory and Practice*. Londres; 1972.

- 37.- R.W. Davies. *Aspects of Soviet Investment Policy in the 20's*. En (58).
- 38.- R.W. Davies. *A Note on Defence Aspects of the. Ural-Kuznetsk Combine*. Soviet Studies, ab, 1975.
- 39.- R.W.Davies. *A Note on Grain Statistics*. Soviet Studies, en. 1970.
- 40.- R.B. Day. *Preobrazhensky and the Theory of the Transition Period*. Soviet Studies, ab. 1975.
- 41.- J. Deleyne. *La economía china*. Madrid; 1972.
- 42.- I. Deutscher. *Rusia después de Stalin*. Barcelona; 1972.
- 43.- M. Dobb. *El desarrollo de la economía soviética desde 1917*. Madrid; 1972.
- 44.- M. Dobb. *Economía del bienestar y economía del socialismo*. Madrid 1971.
- 45.- M. Dobb. *Ensayos sobre capitalismo, desarrollo y planificación*, Madrid; 1973.
- 46.- M. Dobb. *Ensayo sobre crecimiento económico y planificación*. Madrid; 1970.
- 47.- M. Dobb. *Records of Discussion*. En (141).

- 48.- M. Dobb. *Some further Comments on the Discussion about Socialist Price Policy*. (1956) en (98).
- 49.- N.T. Dodge y C.K. Wilber. *The Relevance of Soviet Industrial Experience for . Less Developed Countries*. Soviet. Studies; en. 1970.
- 50.-E. Domar. *A Soviet Model of Growth*. En (129).
51. R.Dumont, M. Mazoyer. *Développement et socialisme*. Paris; 1969.
- 52.- R.S. Eckaus. *Factor Proportions in Underdeveloped Areas*. American Economic Review; 1955.
- 53.- A.Eckstein. *China's Economic Revolution*. Cambridge: 1977.
- 54.- A.Eckstein. *Economic Growth and Change in China: a Twenty-Year Perspective*. The China Quartely; 1973.
- 55.- A. Eckstein, W. Galeson y T.C. Liu. *Economic Trends in Mainland China*. Nueva York; 1967.
- 56.- A.Erlich. *Stalin's Views on Soviet Economic Development* (1968). En 59.
- 57.- Z.M. Fallen buch1. *The Communist Patter of Industrialization*. Soviet Studies, ab. 1970.
- 58.- C.H. Feinstein (ed.) *Socialism, Capitalism and Economic Growth*. Cambridge; 1967.
- 59.- G.R. Feiwei (ed). *New Currents in Soviet-type Economies*, Scranton, Penn. 1968.

- 60.- G.A. Feldman. *On the Theory of Rates of Growth of National Income*. Moscú; 1928 (noviembre y diciembre).
- 61.- G.A. Feldman. *O limitakh industrialisatsii*. Moscú 1929.
- 62.- G.A. Feldman. *Analiticheskii metod postroeniia*. Moscú. 1929.
- 63.- M.S. Feldstein. *The Derivation of Social Time Preference Rates*.- Kyklos; 1965.
- 64.- M.S. Feldstein. *The Social Time Preference Discount Rate in Cost Benefit Analysis*. Economic Journal; 1964.
- 65.- R.M. Field. *Chinese Communist Industrial Production*. (1968). En 81.
- 66.- R. Findlay. *Capital Theory and Development Planning*. Review of Economic Studies; 1962.
- 67.- R. Findlay. *Optimal Investment Allocation Between Consumer Goods and Capital Goods*. Economic journal 1966.
- 68.- K.A. Fox, J.K. Sengupta y E. Thorbecke. *The Theory of quantitative Economic Policy*. Londres. 1973.
- 69.- W. Galenson y H. Leibenstein. *Investment Criteria, Productivity and Economic Development*. Quarterly Journal of Economics; 1955.



- 70.- P. Gentelle. *La China*. Barcelona; 1977.
- 71.- A. Gerschenkron. *El atraso económico en su perspectiva histórica*. Barcelona; 1968.
- 72.- A. Gerschenkron. *El despegue en la Unión Soviética*. (1967). En (148).
- 73.- P. Gilormini. *Naissance et croissance de la République Populaire de Chine*. Paris; 1974.
- 74.- G. Grossman. *Thirty Years of Soviet Industrialization*. (1968). En 59.
- 75.- W. Herer. *Efectos del desarrollo de la agricultura sobre el aumento del ingreso nacional* (1965). En 93.
- 76.- A.C. Harberger. *On Measuring the Social Opportunity Cost of Labor*. Review; 1971.
- 77.- G.C. Harcourt y N.F. Laing (eds.). *Capital and Growth*. Penguin Books; 1971.
- 78.- W.W. Hollister. *Trends in Capital Formation in Communist China*. (1968). En 81.
- 79.- J. Hornby. *Investment and Trade Policy in a Dual Economy*. Economic Journal; 1968.
- 80.- R. Hutchings. *El desarrollo económico soviético, 1917-1970*. 2 Vols. Madrid; 1973.

- 81.- Joint Economic Committee of U.S. Congress. *An Economic Profile of Mainland China*. Nueva York; 1968.
- 82.- E.F. Jones. *The Emerging Pattern of China's Economic Revolution*. (1968). En 81.
- 83.- M. Kalecki. *Introduction to the Theory of Growth in a Socialist Economy*. Oxford; 1969.
- 84.- M. Kalecki. *The Curve of Production and the Evaluation of Efficiency of Investment in a Socialist Economy*. (1967). En 58.
- 85.- L.V. Kantorovich. *Asignación óptima de los recursos económicos*. Barcelona; 1968.
- 86.- J.F. Karz. *Back on the Grain Front*. Soviet Studies, oct. 1970.
- 87.- M. Karcher. *Unemployment and Underemployment in the People's Republic of China*. China Report; 1975.
- 88.- M. Kaser. *The Soviet Ideology of Industrialization*. The Journal of Development Studies; 1969.
- 89.- M. Kaser. *Soviet Economics*. Londres; 1970.
- 90.- R. Komiyya. *A Note on Professor Mahalanobis' Model on Indian Economic Planning*. The Review of Economic and Statistics; 1959.
- 91.- J. Kornai y P. Wellisz. *The Rate of Interest in the Long Term Accounting of Economic Efficiency*. (1965). En 98.

- 92.- D. Lal. *Dissutility of Effort, Migration and the Shadow Wage Rate*. Oxford Economic Papers; 1973.
- 93.- O. Lange (ed.) *Problemas de economía política del socialismo*. México. 1965.
- 94.- O. Lange. *Papel de la planeación en la economía socialista*. (1965). En 93.
- 95.- O. Lange y F.M. Taylor. *La teoría económica del socialismo*. Barcelona; 1970.
- 96.- O. Lange. *Teoría de la Reproducción y la Acumulación*. Barcelona; 1970.
- 97.- M. Larsen. *China's Agriculture under Communism* (1968). En 81.
- 98.- K. Laski y W. Brus (eds.) *Essays in honor of Oskar Lange*. Varsovia, 1965.
- 99.- K. Laski. *Condiciones para el equilibrio general entre producción y consumo*. (1965). En 93.
- 100.- K. Laski. *The Rate of Growth and the Rate of Interest in the Socialist Economy*. Nueva York; 1972.
- 101.- P. Layard (ed). *Cost Benefit Analysis*. Penguin Books; 1972.
- 102.- O.M. Lee. *U.S. Trade Policy Towards China*. Nueva York; 1967.

- 103.- H.S. Levine. *The Role of Central Planning* (1968). En 59.
- 104.- J.P. Lewis. *The Conditions for Constant Growth in the Model of Raj and Sen*. Oxford Economic Papers, feb. 1962.
- 105.- W.A. Lewis. *El desarrollo económico con oferta ilimitada de trabajo*. El Trimestre Económico; 1960.
- 106.- M.Lipton y P. Steeten. *The Crisis in Indian Planning*. Oxford; 1968.
- 107.- I.Little. *A Critical Examination of India's Third Five Year Plan*. Oxford Economic Papers, feb. 1962.
- 108.- I.Little y J. Mirrlees. *Estudio social del costo-beneficio en la industria de países en desarrollo*. México; 1975.
- 109.- I.Little, T. Scitovsky y M. Scott. *Industria y comercio en algunos países en desarrollo*. México, 1975.
- 110.- A. Maddison. *Estructura de clases y desarrollo económico en la India y Pakistan*. México; 1974.
- 111.- A. Maddison. *Estructura de clases y desarrollo económico en la India y Pakistan*. México; 1974.
- 112.- A. Maddison. *Soviet Economic Performance* (1968). En 59.

- 113.- P.C. Mahalanobis. *The Approach of Operational Research to Planning in India*. Sankhaya; 1960.
- 114.- P.C. Mahalanobis. *Next Steps in Planning*. Sankhaya; 1960.
- 115.- P.C. Mahalanobis. *Some Observations on the Process of Growth of National Income*. Sankhaya; 1953.
- 116.-S. Marglin. *Public Investment Criteria*. Londres; 1967.
- 117.- R.I. Mc Kinnon. *Foreign Exchange Constraints in Economic Development and Efficient Aid Allocation*. Economic Journal, 1964.
- 118.- M. Mieszczankowski. *On the Control of Production and Investment in Socialism*. (1965) En 98.
- 119.-J.R. Millar. *A Note on Primitive Accumulation in Marx and Preobrazhensky*. Soviet Studies, jul. 1978.
- 120.-J.R. Millar *Soviet Rapid Development and the Agricultural Surplus Hypothesis*. Soviet Studies, ju. 1970.
- 121.-J.R. Millar. *The Agricultural Surplus Hypothesis: a Reply to Elec. Novc.* Soviet Studies, en. 1971.
- 122.-R.F. Miller. *Soviet Agricultural Policy in the Twenties: the Failure of Cooperation*. Soviet Studies, ab. 1975.

- 123.-B. Minc. *Selección Económica en la planificación y el problema de los precios. (1965).*  
En 93.
- 124.- V.S. Nemchinov. *El uso de las matemáticas en la economía.* Barcelona: 1973.
- 125.- A.Nove *The Agricultural Surplus Hypothesis: a Comment.* Soviet Studies, en 1971.
- 126.-A.Nove. *Historia económica de la Unión Soviética.* Madrid: 1973.
- 127.- A.Nove *A Note on Trotsky and the Left Opposition.* Soviet Studies, oct. 1977.
- 128.- A. Nove. *Planner's Preferences, Priorities and Reforms. (1968).* En 59.
- 129.-A. Nove y D.M. Nuti. *Socialist Economics.* Penguin Books; 1972.
- 130.- R. Nurske. *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries.* Oxford; 1953.
- 131.-D.M. Nuti. *Capitalism, Socialism and Steady Growth.* Economic Journal: 1970.
- 132.- G. Orwell. *Rebelión en la granja.* Barcelona; 1972.
- 133.- I. Osádchaia *De Keynes a la síntesis neoclásica: análisis crítico.* Moscú. 1975.

- 134.- K. Plotnikov. *Factor Influencing the Economic Development of Socialist Countries.* (1965).
- 135.- E. Preobrazenski. *The New Economics.* Oxford; 1965.
- 136.- K.N. Raj y A.K. Sen. *Alternative Patterns of Growth under Conditions of Stagnant Export Earnings.* Oxford Economic Papers feb. 1962.
- 137.- K.N. Raj y A.K. Sen. *"Alternatives Patterns of Growth": A Reply.* Oxford Economic Papers; 1962.
- 138.- K.N. Raj. *The Marginal Rate of Saving in the Indian Economy.* Oxford Economic Papers, feb. 1962.
- 139.- K.N. Raj. *The Role of The Machine Tools Sector in Economic Growth.* (1967). En 58.
- 140.- G. Ranis y J.C.H. Fei. *Una teoría del desarrollo económico.* El trimestre Económico; 1962.
- 141.- E.A.G. Robinson. *Problems in Economic Development.* Londres; 1965.
- 142.- J. Robinson. *Consumer's Sovereignty in a Planned Economy.* (1965). En 98.
- 143.- J. Robinson *Socialist Affluence.* (1967). En En 58.
- 144.- J. Robinson. *Teoría y Economía Política.* Barcelona; 1975.

- 145.- G. Rosen. *A Notes on the Patterns of Growth with Stagnant Export Earnings*. Oxford Economic Papers feb. 1962.
- 146.- P.N. Rosestein-Rodan. *Problems of Industrialization of Eastern and Southern Europe*. Economic Journal; 1943.
- 147.- K.W. Rostchild. *A Note on The Long Term Planning of New Industrial Development*. (1965). En 98.
- 148.- W.W. Rostow (ed.). *La economía del despegue hacia el crecimiento autosostenido*. Madrid; 1967.
- 149.- W.W. Rostow. *Las etapas del crecimiento económico: un manifiesto no comunista*. Madrid; 1961.
- 150.- J. Rutkowski. *Algunos problemas de la industrialización socialista*. (1965). En 93.
- 151.- M.F. Scott. *"Alternatives Patterns of Growth"*. A comment. Oxford Economic Papers; 1962.
- 152.- A.K. Sen. *Choice of Techniques*. 3<sup>a</sup> Ed. Oxford; 1972.
- 153.- A.K. Sen. *Employment Policy and Technological Change*. OIT. Ginebra; 1973.
- 154.- A.K. Sen. *On Optimising the Rate of Savings*. Economic Journal, 1961.



- 155.- A.K. Sen      *Terminal Capital and Optimum Savings.*  
(1967). En 58.
- 156.- P. Sorlin.    *La sociedad soviética 1917-1964.* Barcelona;  
1967.
- 157.- J.V. Stalin.   *Fundamentos del leninismo.* Madrid;  
1975.
- 158.- J.V. Stalin.   *Problemas económicos del socialismo en la*  
*U.R.S.S.* Moscú; 1952.
- 159.- E. Strauss.   *La agricultura soviética en perspectiva.*  
México; 1971.
- 160.- R. Sutcliffe.   *Industry and Underdevelopment.* Londres;  
1971.
- 161.- Ta-Chung Lin.   *The Tempo of Economic Development of*  
*the Chinese Mainland 1949-1965.* (1967).  
En 81.
- 162.- J. Tinbergen.   *The Significance of Welfare Economic*  
*for Socialism.* (1965). En 98.
- 163.- M. Todaro.    *A Model of Labor Migration and Urban*  
*Employment In Less Developed Countries.*  
*American Economic Review;* 1969.
- 164.- M. Todaro.    *Urban Job Expansion, Induced Migration*  
*and Rising Unemployment.* *Journal of*  
*Development Economics;* 1972.

- 165.- UNIDO-ONUDI. *Pautas para la evaluación de proyectos.*  
Nueva York; 1972.
- 166.- J. Wilczynski. *Desarrollo y reformas en los países socialistas.* Barcelona; 1974..
- 167.- J. Wilczynski. *Economías del socialismo.*  
Madrid; 1977.
- 168.-S.G. Wheatcroft. *The Reliability of Russian Prewar Grain Output Statistics.* Soviet Studies, ab.1974.
- 169.- E.L. Wheelwright y B. Mc Farlane. *The Chinese Road to Socialism.* Nueva York; 1970.
- 170.- P. Wiles. *La economía política del comunismo.*  
Madrid; 1977.
- 170.-P. Wiles. *La economía política del comunismo.*  
Madrid; 1977.
- 171.-Yuan-Li Wu. *Planning Management and Economic Development in Communist China.* (1968). En 81.
- 172.- A.Zauberman. *Changes in Economic Thought.*(1968).  
En 59.
- 173.- A. Zauberman. *Mathematical Theory in Soviet Planning.*  
Londres, 1976.

